

- EN** *User Manual*
  - NL** *Gebruikshandleiding*
  - DE** *Betriebshandbuch*
  - FR** *Manuel de l'opérateur*
  - IT** *Manuale d'uso*
  - ES** *Manual del usuario*
- 

- EN** *35A Integral Sideshifter*
- NL** *Integrale Sideshifter 35A*
- DE** *Integrierter Seitenschieber 35A*
- FR** *Tablier à déplacement latéral  
intégré 35A*
- IT** *Traslatore Integral 35A*
- ES** *Desplazador lateral integrado 35A*

*Original Instructions*

*No. 6812836 EU6*



**cascade<sup>®</sup>**  
**corporation**

Cascade is a Registered Trademark of Cascade Corporation

# INTRODUCTION

This User Manual is for Cascade Integral Sideshifters. Contents include an Operator's Guide, Installation Instructions, Periodic Maintenance and Recommended Spare Parts. All specifications are shown in US and (Metric) units where applicable.

**IMPORTANT:** 35A Sideshifter ports are SAE No. 6 O-ring fittings with 7 mm minimum ID.



**WARNING:** Rated capacity of the truck/attachment combination is a responsibility of the original truck manufacturer and may be less than shown on the attachment nameplate. Consult the truck nameplate.

**WARNING:** Do not operate this attachment unless you are a trained and authorized lift truck driver.

## Special Definitions

The statements shown appear throughout this Manual where special emphasis is required. Read all WARNINGS and CAUTIONS before proceeding with any work. Statements labeled IMPORTANT and NOTE are provided as additional information of special significance or to make the job easier.



**WARNING** – A statement preceded by WARNING is information that should be acted upon to prevent **bodily injury**. A WARNING is always inside a ruled box.

**CAUTION** – A statement preceded by CAUTION is information that should be acted upon to prevent machine damage.

**IMPORTANT** – A statement preceded by IMPORTANT is information that possesses special significance.

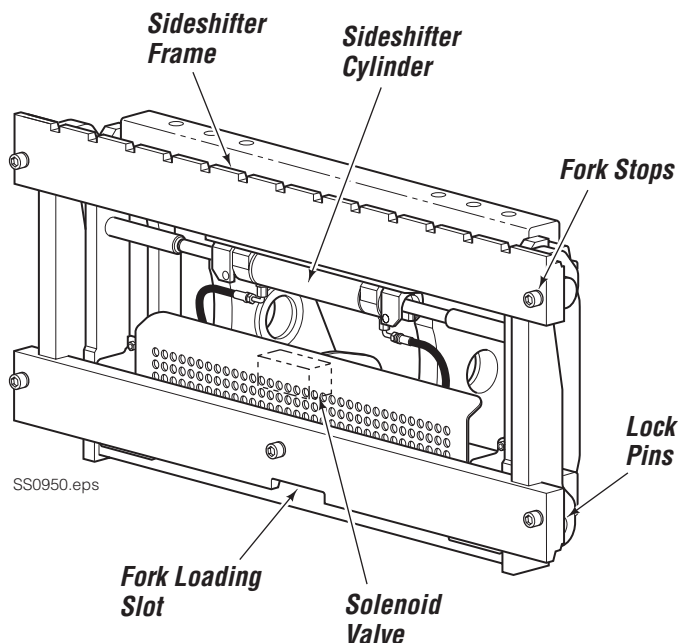
**NOTE** – A statement preceded by NOTE is information that is handy to know and may make the job easier.

## OPERATION

This section contains operating instructions for the Cascade Integral Sideshifters. It will help you avoid common errors which often cause damage to the equipment or product being handled.

This information is intended to simplify operator understanding about effective and safe sideshifter use and operation. Read this information thoroughly before operating the attachment. Be sure you know and understand all operating procedures and safety precautions. If you have any questions, or don't understand a procedure, ask your supervisor.

**Emphasize Safety!** Most accidents are caused by operator carelessness or misjudgment. You must watch for poorly maintained equipment and hazardous situations and correct them.



# OPERATION

## Safety Rules – Industrial Lift Trucks

No riders



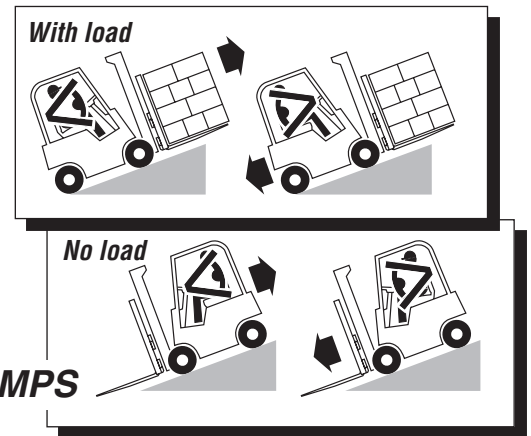
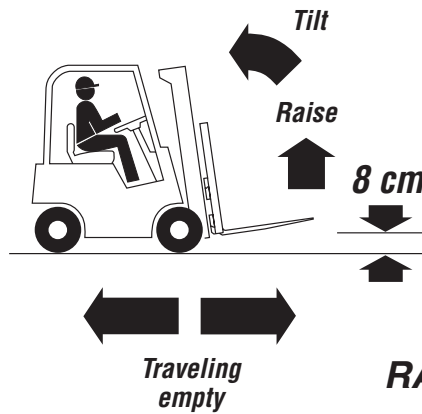
No reaching through mast



No standing under load

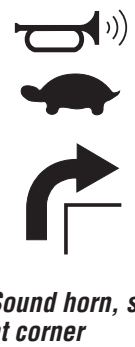


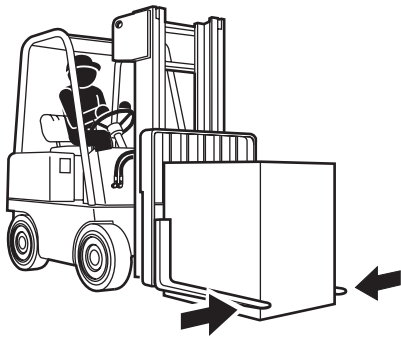
GA0047.eps



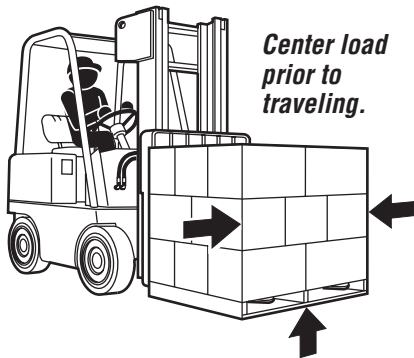
GA0048.eps

### TRAFFIC





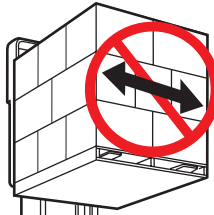
**CAUTION:** Do not put side loads on forks.



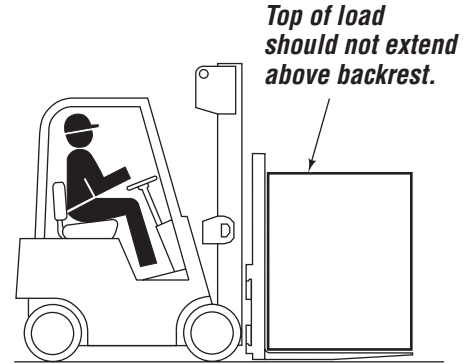
Center load prior to traveling.

Raise load prior to sideshifting.

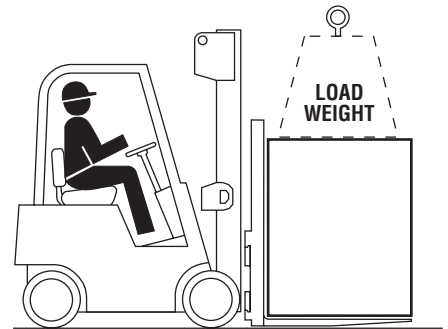
Limit sideshifting with raised load.



Limit truck movement with raised load.



Top of load should not extend above backrest.



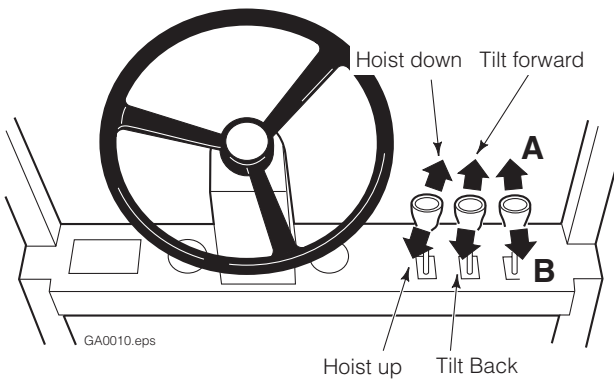
FP0174.eps

Load weight must not exceed combined truck/attachment capacity (see truck nameplate).

Total fork capacity (LH + RH fork) must be greater than load weight. Check capacity stamp on forks.

## Sideshifter Operation

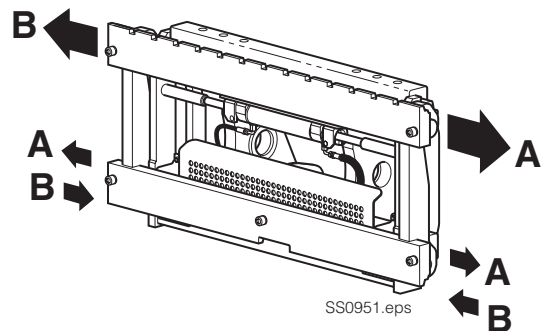
### AUXILIARY VALVE FUNCTIONS



GA0010.eps

### SIDESHIFTING

- A Sideshift Left
- A Lock Pins (press button)
- B Sideshift Right
- B Unlock Pins (press button)



SS0951.eps

# SAFE OPERATION AND MAINTENANCE

## Trucks and Attachments



**WARNING:** When operating and maintaining industrial trucks equipped with attachments, you should pay particular attention to the following information. You should be familiar with this information for truck and attachment operation. **Ask your employer for complete operation information.**

### General Requirement

Modifications and additions which affect capacity and safe operation shall not be performed by the customer or user without manufacturers prior written approval. Capacity, operation and maintenance instruction plates, tags or decals shall be changed accordingly.

If the truck is equipped with front-end attachments other than factory installed attachments, the user shall request that the truck be marked to identify the attachments and show the appropriate weight of the truck and attachment combination at maximum elevation with load laterally centered.

The user shall see that all nameplates and markings are in place and maintained in a legible condition.

### Safety Guards

If the type of load presents a hazard, the user shall equip fork trucks with a vertical load backrest extension in accordance with the following.

All new powered industrial trucks acquired and used by an employer after February 15, 1972 shall meet the design and construction requirements for powered industrial trucks established in the "American National Standard for Powered Industrial Trucks, Part II, ANSI B56.1", except for vehicles intended primarily for earth moving or over-the-road hauling.

### Operator Training

Only trained and authorized operators shall be permitted to operate a powered industrial truck. Methods shall be devised to train operators in the safe operation of powered industrial trucks.

### Truck Operations

Trucks shall not be driven up to anyone standing in front of a bench or other fixed object.

No person shall be allowed to stand or pass under the elevated portion of any truck, whether loaded or empty.

Unauthorized personnel shall not be permitted to ride on powered industrial trucks. A safe place to ride shall be provided where riding of trucks is authorized.

The employer shall prohibit arms or legs from being placed between the uprights of the mast or outside the running lines of the truck.

When a powered industrial truck is left unattended, load engaging means shall be fully lowered, controls shall be neutralized, power shall be shut off and brakes set. Wheels shall be blocked if the truck is parked on an incline.

A powered industrial truck is unattended when the operator is 7 meter or more away from the vehicle which remains in his view, or whenever the operator leaves the vehicle and it is not in his view.

When the operator of an industrial truck is dismounted and within 7 meter of the truck still in his view, the load engaging means shall be fully lowered, controls neutralized and the brakes set to prevent movement.

A safe distance shall be maintained from the edge of ramps or platforms while on any elevated dock or platform or freight car. Trucks shall not be used for opening or closing freight doors.

A load backrest extension shall be used whenever necessary to minimize the possibility of the load or part of it from falling rearward.

### Traveling

The driver shall be required to slow down and sound the horn at cross isles and other locations where vision is obstructed. If the load being carried obstructs forward view, the driver shall be required to travel with the load trailing.

When ascending or descending grades in excess of 10 percent, loaded trucks shall be driven with the load up grade.

On all grades the load and load engaging means shall be tilted back if applicable, and raised only as far as necessary to clear the road surface.

### Loading

Only stable or safely arranged loads shall be handled. Caution shall be exercised when handling off-center loads which cannot be centered.

Only loads within the rated capacity of the truck shall be handled.

The long or high (including multiple-tiered) loads which may affect capacity shall be adjusted.

Trucks equipped with attachments shall be operated as partially loaded trucks when not handling a load.

A load engaging means shall be placed under the load as far as possible; the mast shall be carefully tilted backward to stabilize the load.

Extreme care shall be used when tilting the load forward or backward, particularly when high tiering. Tilting forward with load engaging means elevated shall be prohibited except to pick up a load. An elevated load shall not be tilted forward except when the load is in a deposit position over a rack or stack. When stacking or tiering, only enough backward tilt to stabilize the load shall be used.

### Operation of the Truck

If at any time a powered industrial truck is found to be in need of repair, defective, or in any way unsafe, the truck shall be taken out of service until it has been restored to safe operating condition.

### Maintenance of Industrial Trucks

Any power-operated industrial truck not in safe operating condition shall be removed from service. All repairs shall be made by authorized personnel.

All parts of any such industrial truck requiring replacement shall be replaced only by parts equivalent as to safety with those used in the original design.

Industrial trucks shall not be altered so that the relative positions of the various parts are different from what they were when originally received from the manufacturer, nor shall they be altered either by the addition of extra parts not provided by the manufacturer or by the elimination of any parts. Additional counter-weighting of fork trucks shall not be done unless approved by the truck manufacturer.

Industrial trucks shall be examined before being placed in service and shall not be placed in service if the examination shows any condition adversely affecting the safety of the vehicle. Such examinations shall be made at least daily. When industrial trucks are used on a round-the-clock basis, they shall be examined after each shift. Defects when found shall be immediately reported and corrected.

## Truck Requirements

### Truck Relief Setting

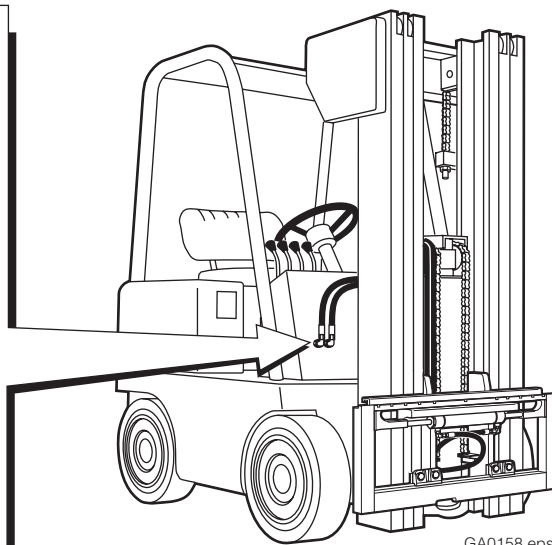
140 bar Recommended

240 bar Maximum

### Truck Flow Volume <sup>①</sup>

|            | Min. <sup>②</sup> | Recommended | Max. <sup>③</sup> |
|------------|-------------------|-------------|-------------------|
| <b>35A</b> | 4 L/min.          | 7.5 L/min.  | 12 L/min.         |

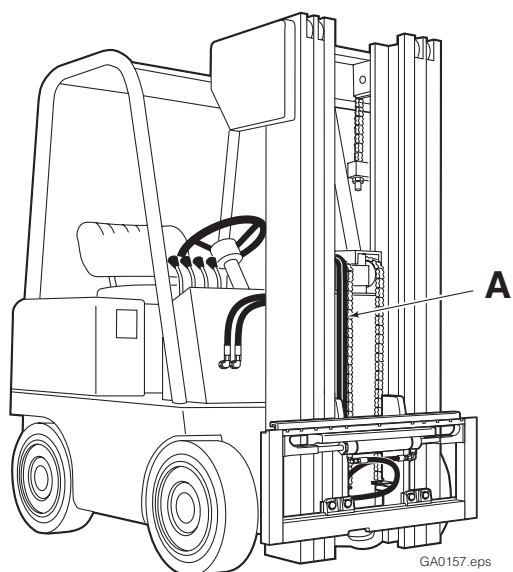
- ① Cascade Integral Sideshifters are compatible with SAE 10W petroleum base hydraulic fluid meeting Mil. Spec. MIL-O-5606 or MIL-O-2104B. Use of synthetic or aqueous base hydraulic fluid is not recommended. If fire resistant hydraulic fluid is required, special seals must be used. Contact Cascade.
- ② Flow less than recommended will result in slow sideshift speed.
- ③ Flow greater than maximum can result in excessive heating, reduced system performance and short hydraulic system life.



GA0158.eps

## Recommended Hydraulic Supply

The Integral Sideshifter requires the hydraulic supply arrangement shown below. All hoses and fittings should be No. 6 with 7 mm minimum ID.



GA0157.eps

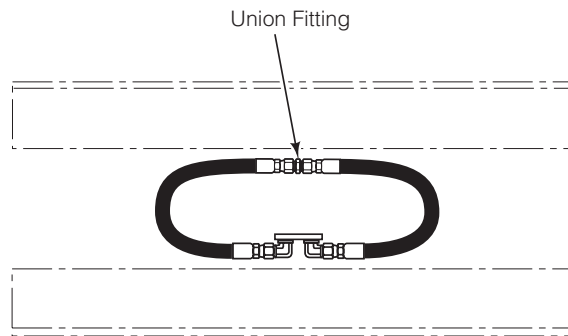
**A** Mast Single Internal Reeving

## Installation Procedure

**IMPORTANT:** Integral attachment installation is an OEM or dealer responsibility. Some of the following steps may or may not be required, but are shown for reference. Refer to the appropriate service manual for service and repair procedures.

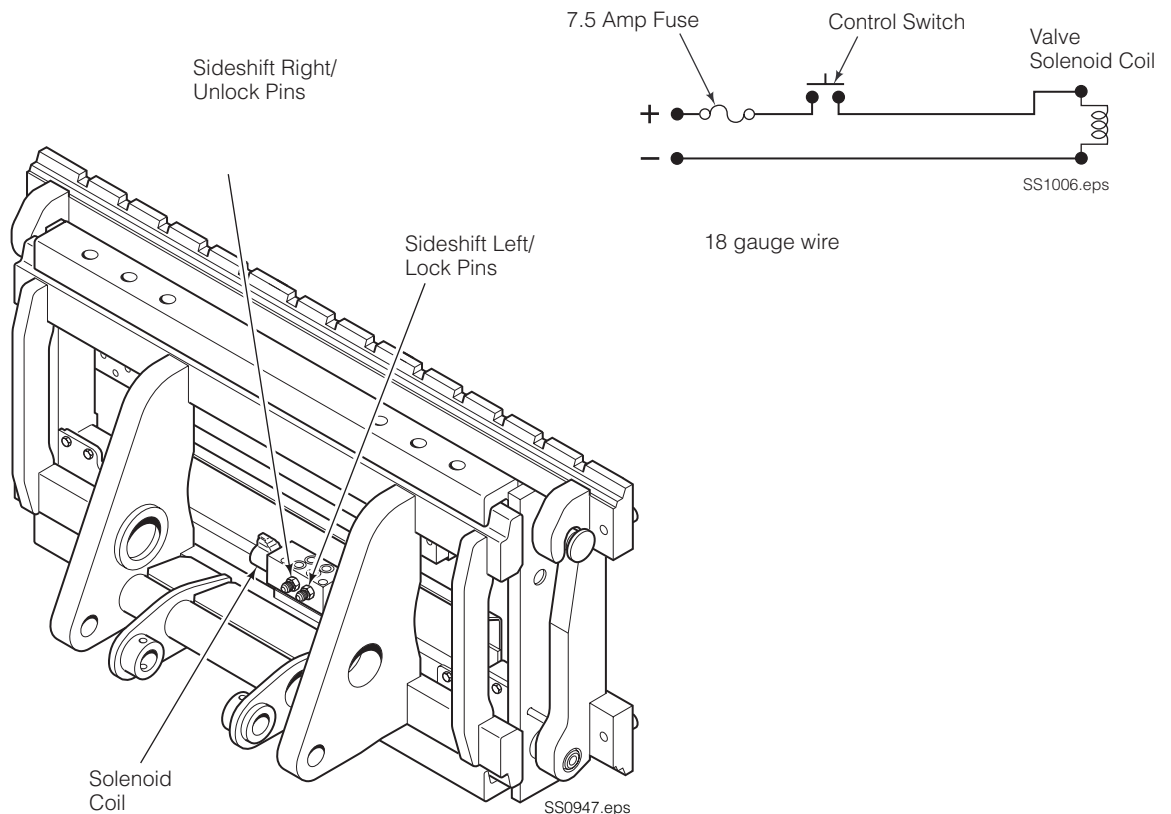
### 1 Integral Sideshifter carriage should be installed in mast per OEM specifications and procedures.

### 2 Flush supply hoses



GA0171.eps

### 3 Connect hoses and solenoid wiring



SS0947.eps

SS1006.eps

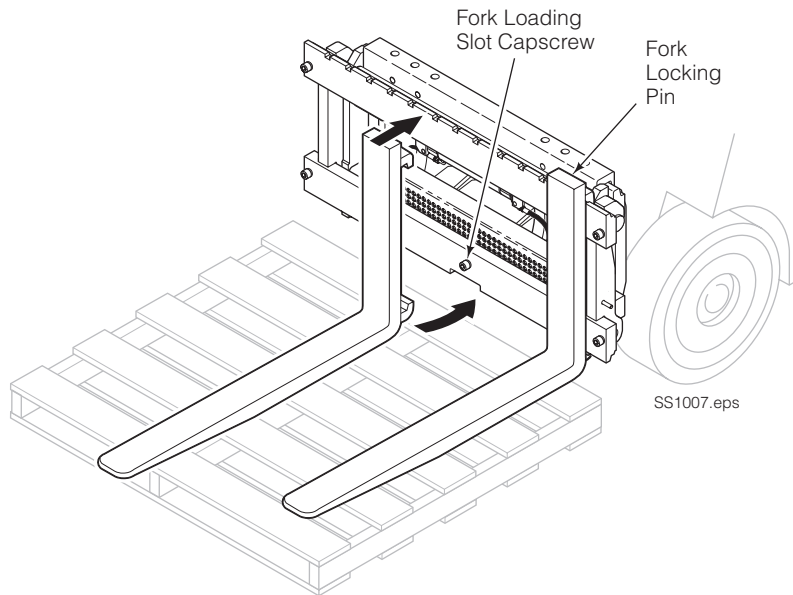
## Install forks

4

Remove capscrew from fork loading slot in center of lower carriage bar. Use pallet or blocks as necessary to raise forks to installation height. Keep feet clear of forks when installing. Tighten capscrew to a torque of 165 Nm.



**WARNING:** If the fork locking pin is not fully engaged, the fork could become disengaged from the carriage.

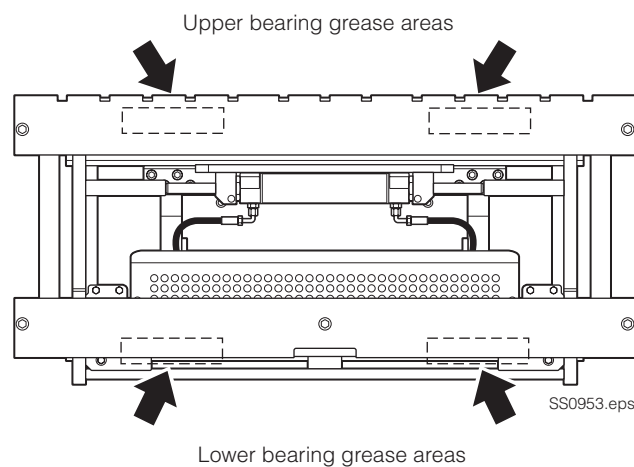


5

## Check Sideshifter bearing lubrication

Bearings are prelubed at the factory with break-in grease. **No additional lubrication is required during installation.**

**NOTE:** After 600 hours of operation, sideshifter bearings should be lubricated with general-purpose chassis grease.



Front View

## Daily

Check items shown each day. Report problems to your supervisor. See Service Manual for troubleshooting, maintenance and repair procedures.



**WARNING:** If the fork locking pin is not fully engaged, the fork could become disengaged from the carriage.



**WARNING:** After completing any service procedure, always test the Integral Sideshifter through five complete cycles. First test with no load, then test with a load to make sure the sideshifter operates correctly before returning it to the job.

## 100-Hour

Every time the lift truck is serviced or every 100 hours of truck operation, complete the following maintenance procedures:

- Check for loose or missing bolts, worn or damaged hoses, hydraulic leaks, and damaged or missing fork stops.
- Inspect lower hooks for wear and proper clearance. Tighten lower hook capscrews to 65 Nm.

## 300-Hour

After each 300 hours of truck operation, in addition to the 100-hour maintenance, perform the following procedures:

- Apply general-purpose chassis grease to Sideshifter upper and lower bearing grease fittings.

## 1000-Hour

After each 1000 hours of truck operation, in addition to the 100 and 300-hour maintenance, perform the following procedures:

- Inspect upper and lower bearings for wear. If any bearing is worn to less than 2.5 mm thickness, replace the entire bearing set. Refer to service manual for replacement procedure.

## 2000-Hour

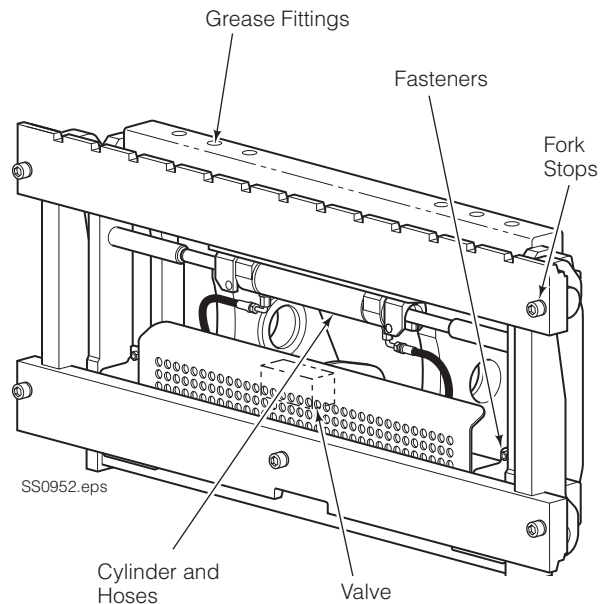
After 2000 hours of truck operation, in addition to the 100, 300 and 1000-hour maintenance, forks in use shall be inspected at intervals of not more than 12 months (for single shift operations) or whenever any defect or permanent deformation is detected. Severe applications will require more frequent inspection.

Fork inspection shall be carried out by trained personnel to detect any damage that might impair safe use. Any fork that is defective shall be removed from service. Reference ANSI B56.1-2005.

Inspect for the following defects:

- Surface cracks
- Straightness of blade and shank
- Fork angle
- Difference in height of fork tips
- Positioning lock
- Wear on fork blade and shank
- Wear on fork hooks
- Legibility of marking

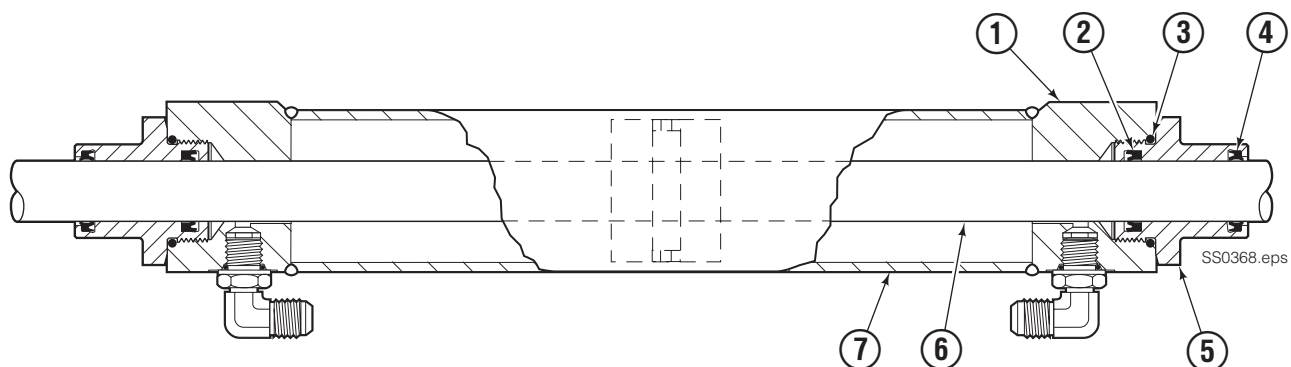
**NOTE:** Fork Safety Kit 3014162 contains wear calipers, inspection sheets and safety poster. Also available is fork hook & carriage wear gauge 209560 (Class II) and 209561 (Class III).





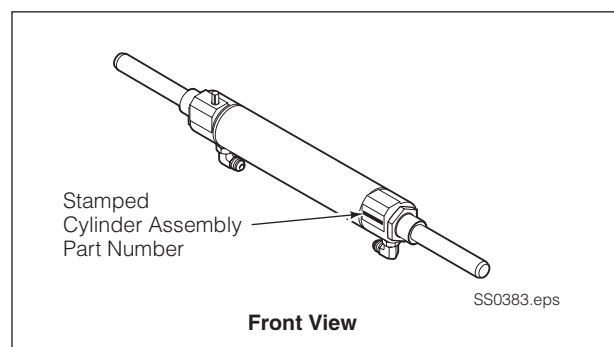
**WARNING:** For the safety of yourself and others, DO NOT install the parts shown in this manual unless you have thoroughly reviewed the appropriate service manual.

| 35A Integral Sideshifter |                      |                      |      |       |
|--------------------------|----------------------|----------------------|------|-------|
| PART NUMBER              | DESCRIPTION          | ATTACHMENTS SERVICED |      |       |
|                          |                      | 1-5                  | 6-19 | 20-50 |
|                          | <b>BASE UNIT</b>     |                      |      |       |
| 6806962                  | Upper/Lower Bearing  | 8                    | 16   | 32    |
| 8509290                  | Thrust Bearing       | 8                    | 16   | 32    |
| 6807172                  | Pin Lock Bearing     | 2                    | 4    | 8     |
|                          | <b>VALVE</b>         |                      |      |       |
| 6008166                  | Solenoid Valve       | 1                    | 2    | 4     |
| 6050419                  | Solenoid Coil        | 1                    | 2    | 4     |
|                          | <b>CYLINDER</b>      |                      |      |       |
| 6021760                  | Cylinder Assembly    | 0                    | 1    | 2     |
| 6019928                  | Cylinder Service Kit | 1                    | 2    | 4     |



| 35A |     |          |                                |
|-----|-----|----------|--------------------------------|
| REF | QTY | PART NO. | DESCRIPTION                    |
| 1   | 1   | 6021760  | Cylinder Assembly              |
| ● 2 | 2   | 562132   | Rod Seal ✕                     |
| ● 3 | 2   | 415866   | O-Ring, 70 Duro ✕              |
| ● 4 | 2   | 562131   | Rod Wiper Seal ✕               |
| ● 5 | 2   | 6017490  | Retainer/Seal Carrier Assembly |
| 6   | —   | ■        | Rod/Piston Assembly            |
| 7   | —   | ■        | Cylinder Shell                 |
| ●   | 2   | 6016592  | Clevis Pin ★                   |
|     | 2   | 6016912  | Hairpin Cotter ★               |
|     | ▼   | 6016591  | Shim, Cylinder ★               |

- Included in Rod Seal Service Kit 6019928.
- ✕ Preloaded in Retainer/Seal Carrier Assembly 6017490.
- Not serviceable, order new Cylinder Assembly.
- ★ Not shown, see Base Unit page for illustration.
- ▼ Quantity as required.



Deze gebruikershandleiding is voor de Cascade integrale sidershifters. Opgenomen zijn een bedieningshandleiding, instructies voor installatie, periodiek onderhoud en aanbevolen reserveonderdelen. All specificaties zijn in metrische eenheden, waar van toepassing.

**BELANGRIJK:** 35A Sidershifter poorten zijn SAE Nr. 6 O-ring koppelstukken met minimale binnendiameter van 7 mm.

## Speciale aanwijzingen

De hieronder getoonde opmerkingen komen in de gehele handleiding voor als uw speciale aandacht gevraagd wordt. Lees eerst alle waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen voordat u met werken begint. Mededelingen met de kop **BELANGRIJK** of **LET OP** worden gegeven als extra informatie of om een bepaalde taak eenvoudiger te maken



**WAARSCHUWING** – Een mededeling voorafgegaan door **VOORZICHTIG** bevat informatie die in acht moet worden genomen ter voorkoming van **lichamelijk letsel**. **WAARSCHUWING** staat altijd in een kader.

**VOORZICHTIG** – Een uitdrukking voorafgegaan door **VOORZICHTIG** bevat informatie ter voorkoming van schade aan de apparatuur.

**BELANGRIJK** – Een mededeling voorafgegaan door **BELANGRIJK** bevat informatie die van bijzonder belang is.

**OPMERKING** – Een mededeling voorafgegaan door **OPMERKING** bevat informatie die handig is om te weten en die een taak eenvoudiger kan maken.



**WAARSCHUWING:** De nominale capaciteit van de combinatie truck plus voorzetapparatuur is de verantwoordelijkheid van de fabrikant van de truck en kan minder bedragen dan de capaciteit die wordt weergegeven op het typeplaatje van de voorzetapparatuur. Raadpleeg het typeplaatje op de truck.

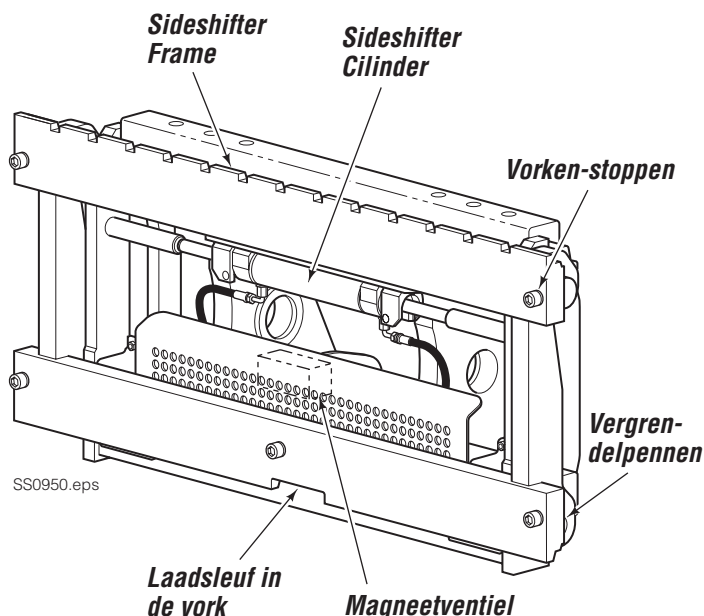
**WAARSCHUWING:** Met deze voorzetapparatuur mag uitsluitend worden gewerkt door daartoe opgeleide en geautoriseerde vorkheftruckchauffeurs.

## 0 BEDIENING

In dit deel wordt uiteengezet hoe de Cascade Integrale Sidershifters moeten worden bediend. Met deze informatie wordt voorkomen dat u algemene fouten maakt die tot schade kunnen leiden aan de apparatuur of het product dat wordt verplaatst.

De informatie is bedoeld om een goed begrip te krijgen van de veilige en efficiënte werking en bediening van de sidershifter. Lees deze informatie aandachtig voordat u de voorzetapparatuur gebruikt. Maak uzelf bekend met alle bedieningsinstructies en veiligheidsvoorschriften. Als u vragen hebt of een procedure niet goed begrijpt, kunt u advies vragen aan uw supervisor.

**Leg de nadruk op veiligheid!** De meeste ongevallen gebeuren door onoplettendheid of een verkeerde inschatting van de situatie. Let op slecht onderhouden apparatuur en gevaarlijke situaties en corrigeer deze.



Geen passagiers



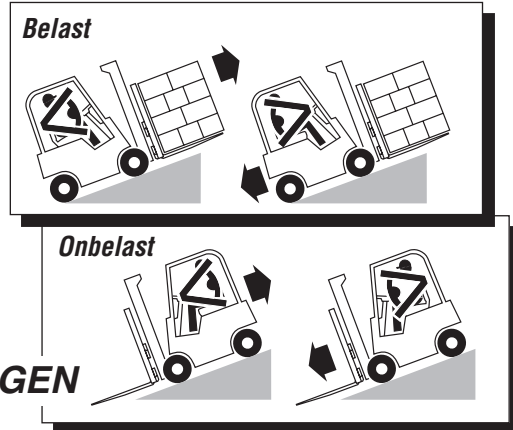
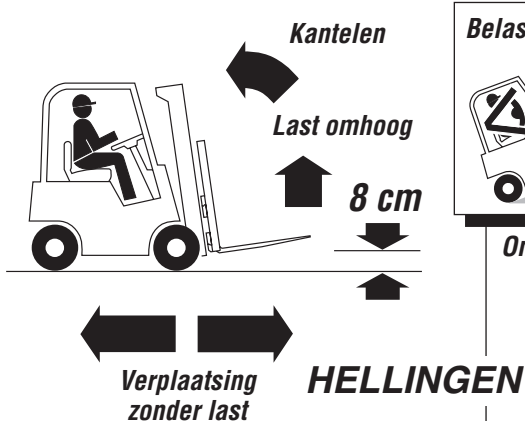
Niet door de hefmast reiken



Niet onder last staan

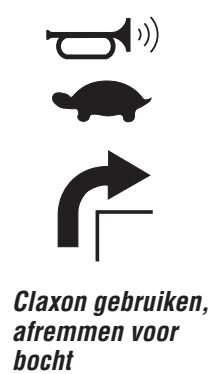
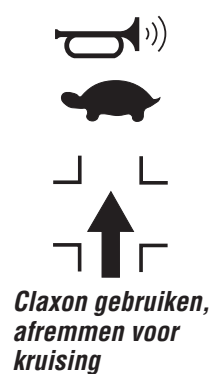
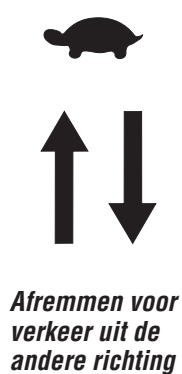


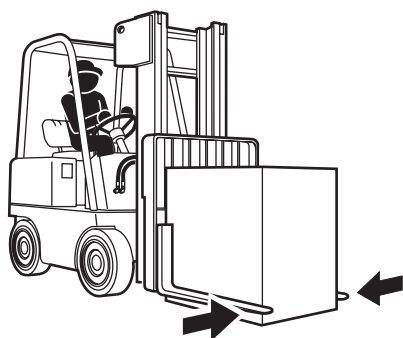
GA0047.eps



GA0048.eps

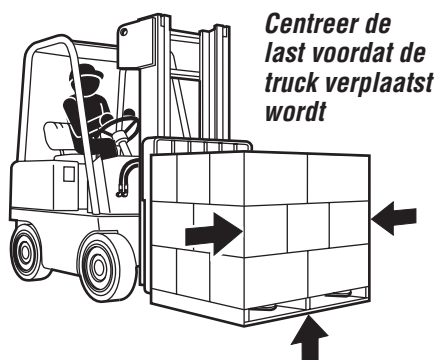
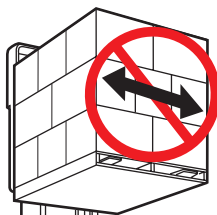
### VERKEER





**ATTENTIE:** Klem geen ladingen met de vorken

Beperk zijwaartse beweging met opgetilde last

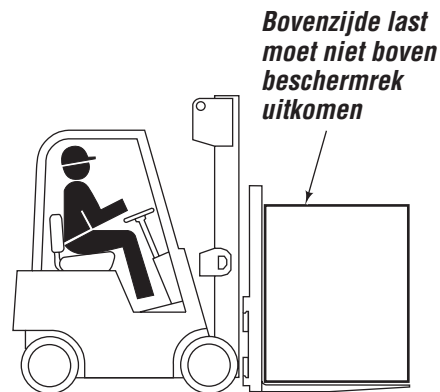


Centreer de last voordat de truck verplaatst wordt

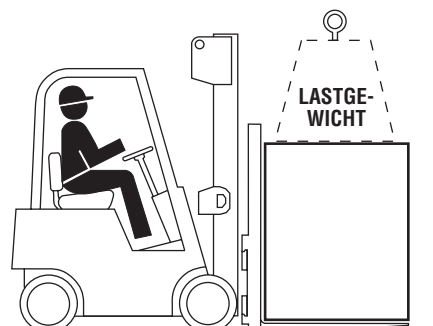
Breng eerst de last omhoog en verplaats pas daarna zijwaarts



Beperk truckbewegingen met last omhoog



Bovenzijde last moet niet boven beschermrek uitkomen



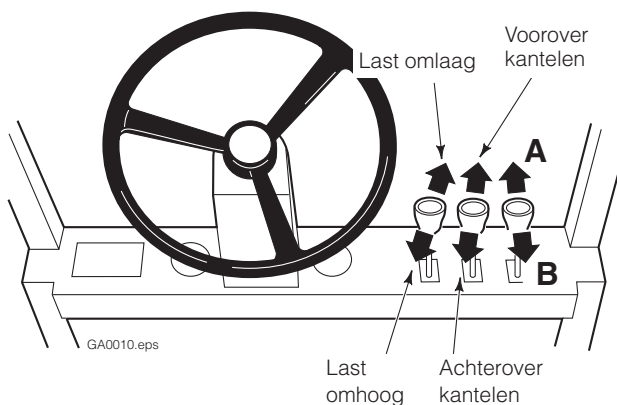
FP0174.eps

Het lastgewicht mag de gecombineerde capaciteit van truck/voorzetapparatuur niet overschrijden (zie specificatieplaatje truck)

Totale vorkcapaciteit (L + R) moet groter zijn dan het lastgewicht Controleer de capaciteitsvermelding op de vorken

## Bediening van de sideshifter

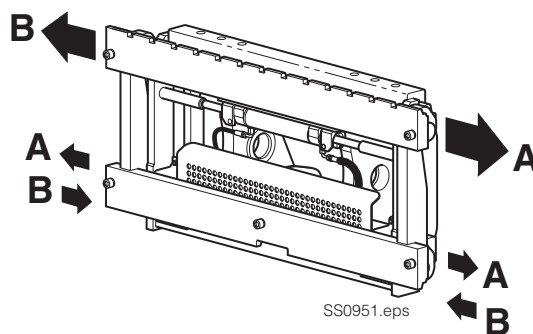
### FUNCTIONIES HULPVENTIEL



GA0010.eps

### ZIJWAARTSE VERPLAATSING

- A Verplaatsing naar links
- A Vergrendelpennen (drukknop)
- B Verplaatsing naar rechts
- B Ontgrendelpennen (drukknop)



SS0951.eps



**WAARSCHUWING:** Bij het bedienen van en het verrichten van onderhoud aan industriële heftrucks met voorzetapparaten moet u vooral aandacht besteden aan de volgende informatie. U moet vertrouwd zijn met deze informatie voor bediening van trucks en voorzetapparatuur. **Vraag uw werkgever om volledige bedieningsinformatie.**

### Algemeen vereiste

Aanpassingen en toevoegingen die de capaciteit en de veilige werking beïnvloeden, mogen niet zonder voorafgaande schriftelijke goedkeuring van de fabrikant door de klant of gebruiker worden doorgevoerd. Plaatjes, labels en stickers met onderhoudsinstructies en informatie over de capaciteit en bediening moeten zo nodig worden vervangen.

Als de heftruck is uitgerust met voorzetapparaten die niet af-fabriek zijn geïnstalleerd, moet de gebruiker de heftruck laten voorzien van markeringen die de voorzetapparaten aanduiden, alsmede het gewicht van de combinatie van heftruck en voorzetapparaat bij de maximale hefhoogte en zijdelings gecentreerde last.

De gebruiker moet erop letten dat alle typeplaatjes en markeringen op hun plaats zitten en goed leesbaar blijven.

### Veiligheidsafschermingen

Als het type last gevaar oplevert, moet de gebruiker de vorkheftrucks uitrusten met een verticaal verlengstuk voor de laststeunen, conform de volgende informatie.

Alle nieuwe gemotoriseerde industriële heftrucks die een werkgever na 15 februari 1972 heeft gekocht en ingezet, moeten voldoen aan de ontwerp- en constructie-eisen voor gemotoriseerde industriële heftrucks die zijn vastgelegd in de "American National Standard voor gemotoriseerde industriële heftrucks, deel II, ANSI B56.1", met uitzondering van voertuigen die primair bestemd zijn voor grondverzet of wegtransport.

### Bestuurderstraining

Een gemotoriseerde industriële heftruck mag uitsluitend worden bediend door hiervoor getrainde en gemachtigde chauffeurs. Er moeten methodes worden opgesteld om chauffeurs te trainen in het veilig gebruik van gemotoriseerde industriële heftrucks.

### Heftruckgebruik

Heftrucks mogen niet in de richting rijden van personen die voor een werkbank of een ander stationair object staan.

Niemand mag onder het heffen gedeelte van een heftruck staan of eronder door lopen, ongeacht of de heftruck belast of leeg is.

Niet-gemachtigd personeel mag niet op een gemotoriseerde industriële heftruck rijden. Er moet een veilige rijdsituatie worden gecreëerd op plaatsen waar het rijden met heftrucks is toegestaan.

De werkgever dient te verbieden dat er armen of benen tussen de verticale delen van de mast of buiten het gemarkeerde werkgebied van de heftruck worden gestoken.

Als een gemotoriseerde industriële heftruck onbeheerd wordt achtergelaten, moet/moeten de hefvoorziening volledig worden neergelaten, de bedieningselementen in de neutrale stand worden gezet, de motor worden uitgeschakeld en de remmen worden aangetrokken. Als de heftruck op een helling wordt geparkeerd, moeten de wielen worden geblokkeerd.

Een gemotoriseerde industriële heftruck wordt als onbeheerd aangemerkt als de chauffeur het voertuig weliswaar nog kan zien, maar hij/zij zich op een afstand van 7 meter of meer van het voertuig bevindt, en als hij/zij het voertuig na het uitstappen niet meer kan zien.

Als de chauffeur van een industriële heftruck is uitgestapt, zich binnen een afstand van 7 meter van de heftruck bevindt en de heftruck nog kan zien, moet/moeten de hefvoorziening volledig worden neergelaten, de bedieningselementen in de neutrale stand worden gezet en de remmen worden aangetrokken zodat de heftruck niet kan weggrollen.

Bij gebruik op een verhoogd laaddok, een verhoogd platform of een goederenwagon, moet een veilige afstand tot de rand van hellingen of platforms in acht worden genomen. Heftrucks mogen niet worden gebruikt voor het openen of sluiten van vrachtluiken.

Indien nodig moeten er verlengstukken voor de laststeunen worden aangebracht om te voorkomen dat de last geheel of gedeeltelijk naar achteren valt.

### Rijden

Bij kruispunten van gangpaden en als het zicht van de chauffeur anderszins wordt belemmerd, moet de chauffeur langzamer rijden en claxonneren. Als de verplaatste last het voorwaartse zicht belemmert, moet de chauffeur achteruit rijden.

Bij het op- en afrijden van hellingen steiler dan 10%, moet de last vanuit de heftruck gezien hellingopwaarts gericht zijn.

Bij alle hellingen moeten de last en de lastblokkering naar achteren worden gekanteld (indien van toepassing). Zij mogen slechts zó ver worden geheven als nodig is om ze volledig van de grond los te nemen.

### Laden

Alleen stabiele of veilig aangebrachte lasten mogen worden gehanteerd. Bij het hanteren van excentrische lasten die niet kunnen worden gecentreerd, moet voorzichtigheid worden betracht.

Er mogen alleen lasten worden gehanteerd die binnen de nominale capaciteit van de heftruck vallen.

Lange of hoge (waaronder gestapelde) lasten mogen niet zodanig worden bevestigd dat deze de stabiliteit in gevaar kunnen brengen.

Heftrucks met voorzetapparaten moeten in onbelaste toestand als gedeeltelijk belaste heftrucks worden bediend.

Een hefvoorzieningsmiddel moet zo ver mogelijk onder de last worden geplaatst; de mast moet voorzichtig naar achteren worden gekanteld om de last te stabiliseren.

Er moet grote voorzichtigheid worden betracht bij het naar voren of achteren kantelen van de last, vooral bij hoog gestapelde lasten. Naar voren kantelen bij heffen hefvoorziening is uitsluitend toegestaan om een last op te pakken. Een geheven last mag uitsluitend naar voren worden gekanteld als de last zich op de lospositie boven een rek of stapel bevindt. Bij het stapelen mag de last slechts zó ver naar achteren worden gekanteld als nodig is om de last te stabiliseren.

### Heftruckgebruik

Als een gemotoriseerde industriële heftruck een reparatie moet ondergaan, defect is of onveilig is, moet de heftruck buiten gebruik worden gesteld tot deze is hersteld en weer geheel veilig is.

### Onderhoud van industriële heftrucks

Een gemotoriseerde industriële heftruck die niet geheel veilig is, moet buiten gebruik worden gesteld. Alle reparaties moeten worden uitgevoerd door erkende monteurs.

Alle onderdelen van een dergelijke industriële heftruck die vervangen moeten worden, mogen uitsluitend worden vervangen door onderdelen die een even grote veiligheid bieden als de onderdelen die in het oorspronkelijke ontwerp zijn gebruikt.

Industriële heftrucks mogen niet zodanig worden aangepast dat de relatieve posities van de verschillende onderdelen afwijken van de oorspronkelijke positie bij levering door de fabrikant; ook mogen deze niet worden gewijzigd door het toevoegen van extra onderdelen die niet zijn geleverd door de fabrikant, noch door het verwijderen van enig onderdeel. Er mogen uitsluitend extra contragewichten worden aangebracht op vorkheftrucks als de fabrikant van de heftruck dit heeft goedgekeurd.

Industriële heftrucks moeten worden onderzocht voordat deze in gebruik worden genomen, en mogen niet in gebruik worden genomen als er bij het onderzoek sprake blijkt te zijn van enige omstandigheid die de veiligheid van het voertuig in gevaar kan brengen. Dergelijke onderzoeken dienen ten minste dagelijks te worden uitgevoerd. Als industriële heftrucks 24 uur per dag worden gebruikt, moeten deze na elke dienst worden onderzocht. Als er een defect wordt aangetroffen, moet dit onmiddellijk worden gemeld en verholpen.

## Voorzieningen aan de heftruck

### Instelling regelventiel truck

140 bar aanbevolen

240 bar maximum

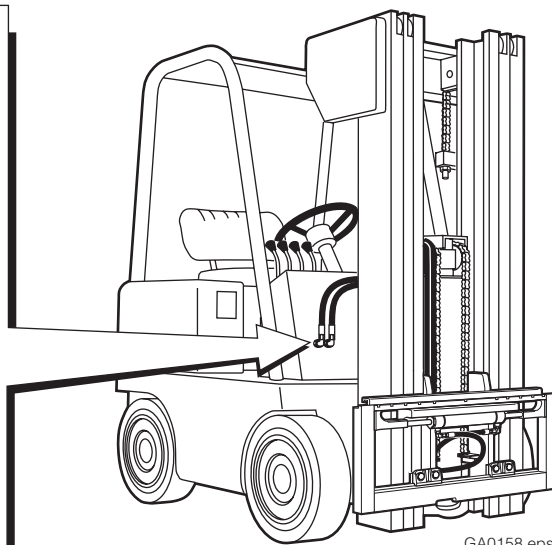
### Olieopbrengst <sup>①</sup>

|            | Min. <sup>②</sup> | Aanbevolen | Max. <sup>③</sup> |
|------------|-------------------|------------|-------------------|
| <b>35A</b> | 4 l/min.          | 7,5 l/min. | 12 l/min.         |

① Cascade Integrale Sideshifters zijn compatibel met hydraulische vloeistof op oliebasis SAE 10W conform Mil. spec. MIL-0-5606 of MIL-0-2104B. Het gebruik van synthetische of waterhoudende hydrauliekvloeistof wordt afgeraden. Als het gebruik van vuurbestendige hydrauliekvloeistof wordt vereist, dienen er speciale afdichtingen te worden gebruikt. Neem contact op met Cascade.

② Een lagere doorstroming dan aanbevolen leidt tot een trage sideshift-snelheid.

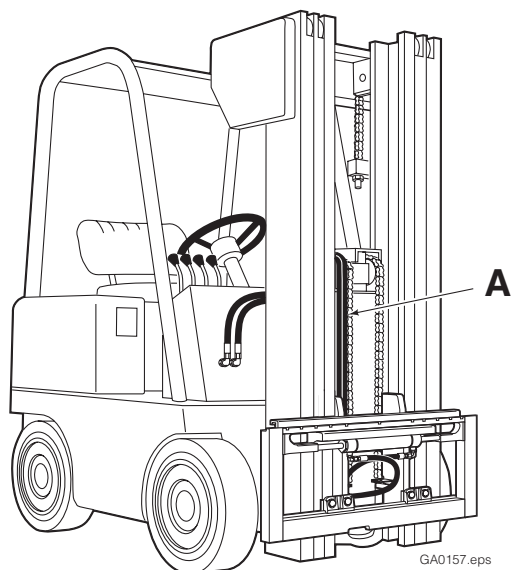
③ Een doorstroming boven het maximum kan leiden tot oververhitting, slechtere prestaties en een kortere levensduur van het hydraulische systeem.



GA0158.eps

## Aanbevolen hydraulische voeding

De Integrale Sideshifter vereist de hieronder aangegeven opstelling voor de hydraulische toevoer. Alle slangen en koppelingen moeten nr. 6 met minimale binnendiameter van 7 mm zijn.



GA0157.eps

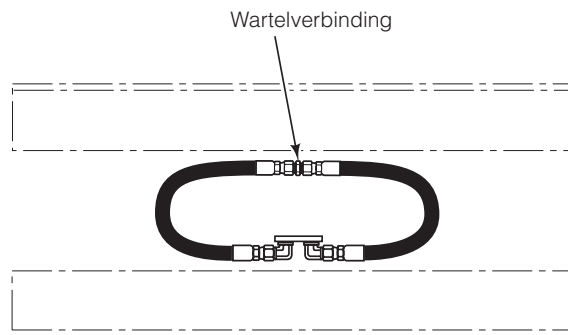
**A** Enkele interne takel hefmast

## Installatieprocedure

**BELANGRIJK:** De installatie van een integraal voorzetapparaat moet gebeuren door de fabrikant (OEM) of door een dealer. Niet alle volgende stappen zijn mogelijk vereist, maar zijn ter referentie desondanks weergegeven. Raadpleeg de desbetreffende servicehandleiding voor onderhouds- en reparatieprocedures.

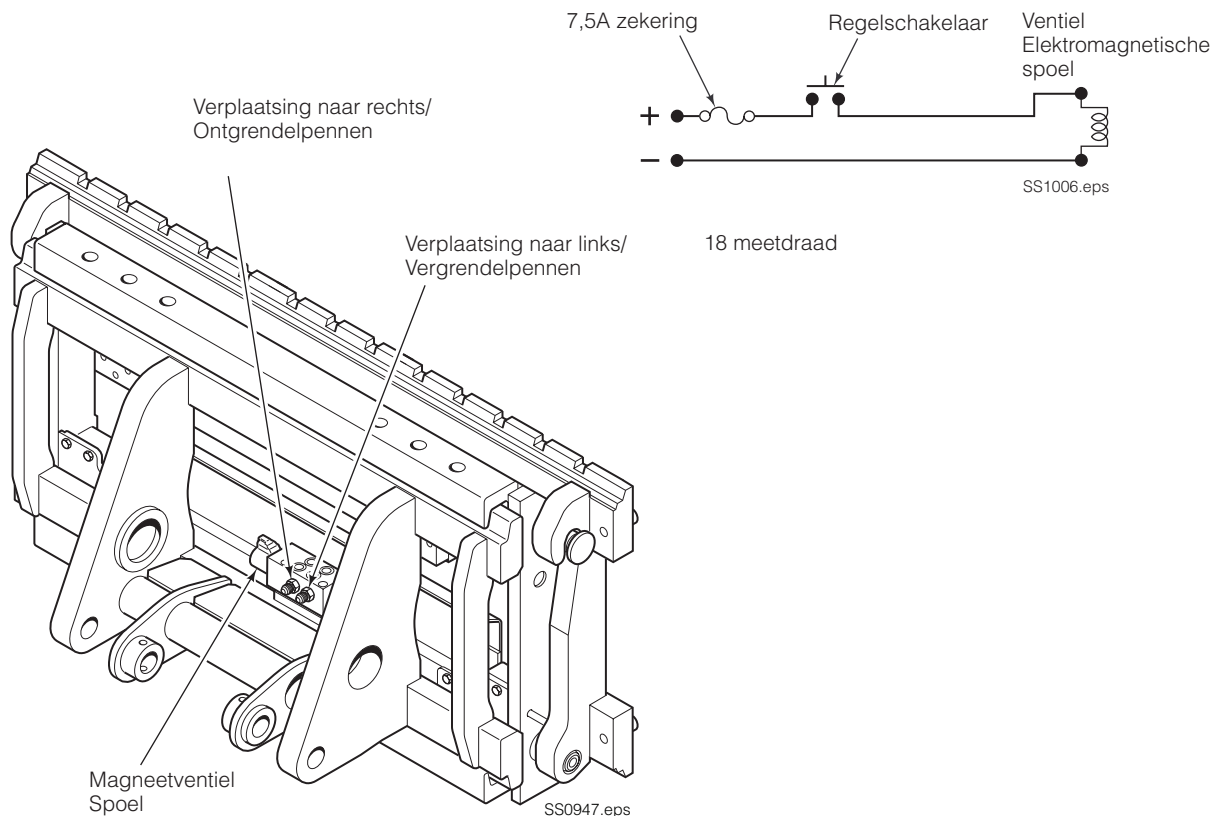
- 1** Er moet een integraal sidershiftvorkenbord in de mast worden geïnstalleerd conform de specificaties en procedures van de OEM.

- 2** Hydraulische slangen doorspoelen



GA0171.eps

- 3** Slangen en solenoïdebedrading aansluiten



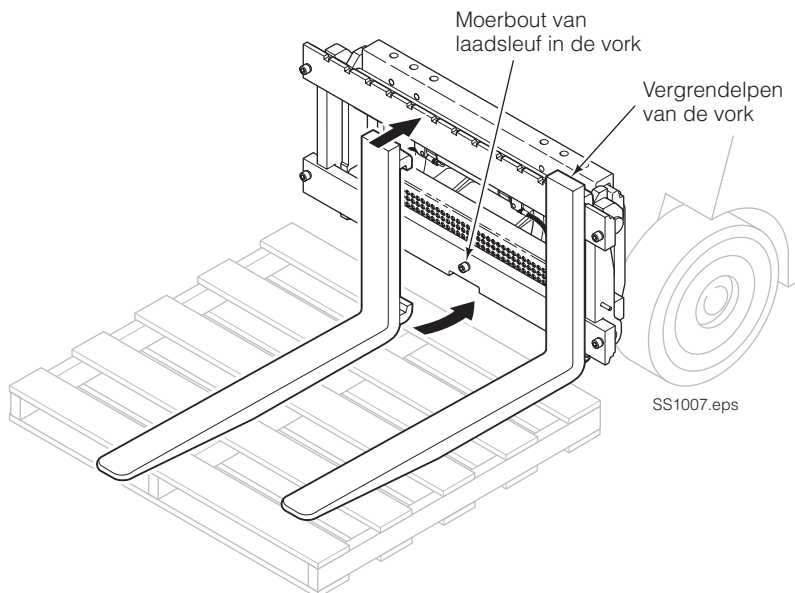
## 4

### Installeren van de vorken

Verwijder moerbout van laadsleuf in de vork in het midden van de onderbalk van het vorkenbord. Gebruik pallets of blokken om de vorken op installatiehoogte te brengen. Houd uw voeten tijdens het installeren uit de buurt van de vorken. Draai de moerbout aan tot een aanhaalmoment van 165 Nm.



**WAARSCHUWING:** Als de vergrendelpen van de vork niet volledig insteekt, kan de vork loskomen van het koetswerk.

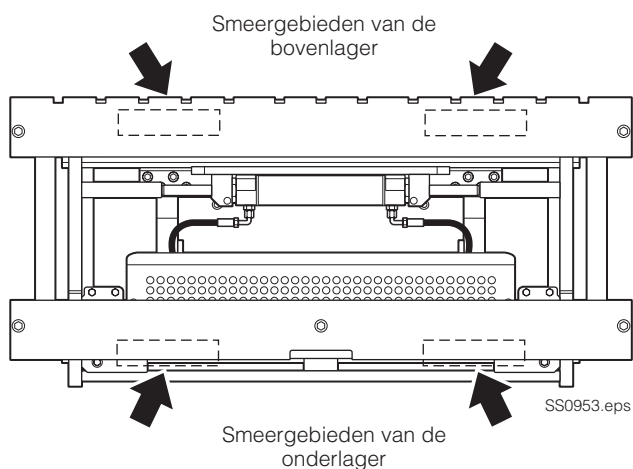


## 5

### Sideshifter lagersmering controleren

Lagers zijn in de fabriek gesmeerd met break-in vet. **Geen extra smering is vereist tijdens de installatie.**

**OPMERKING:** Na 600 uren werking, moeten lagers van de sideshifter worden gesmeerd met universeel smeermiddel.



**Vooraanzicht**

## Dagelijks

Controleer de weergegeven onderdelen iedere dag. Geef eventuele problemen door aan uw supervisor. Zie de servicehandleiding voor het opsporen van storingen, onderhouds- en reparatieprocedures.



**WAARSCHUWING:** Als de vergrendelpen van de vork niet volledig insteekt, kan de vork loskomen van het koetswerk.



**WAARSCHUWING:** Na iedere onderhoudsprocedure moet de Integrale Sideshifter vóór regulier gebruik eerst gedurende vijf cycli worden getest. Voer de test eerst onbelast uit en daarna pas met een last. Hierdoor weet u zeker dat de sideshifter op de juiste wijze werkt voordat u deze gaat bedienen.

## 100 uur

De volgende onderhoudsprocedures moeten elke 100 uur worden uitgevoerd of telkens als de heftruck wordt onderhouden:

- Controleer of alle moerbouten aanwezig zijn en vastzitten, ga na of er slangen versleten of beschadigd zijn, controleer op hydraulische lekkages en of er beschadigde of ontbrekende vorken-stoppen zijn.
- Inspecteer de onderhaken op slijtage en voldoende vrije ruimte. Haal de moerbouten voor de onderhaken aan met 65 Nm.

## 300 uur

Na 300 uur moeten, naast het onderhoud na 100 uur, de volgende onderhoudsprocedures worden uitgevoerd:

- Pas universeel smeermiddel toe op de vetnippels van de boven- en onderlagers van de sideshifter.

## 1000 uur

Na 1000 uur moeten, naast het onderhoud na 100 en 300 uur, de volgende onderhoudsprocedures worden gevolgd:

- Ga na of de boven- en onderlagers slijtage vertonen. Als een lager is afgesleten tot een dikte van minder dan 2,5 mm, moet de volledige lagerset worden vervangen. Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor de vervangingsprocedure.

## 2000 uur

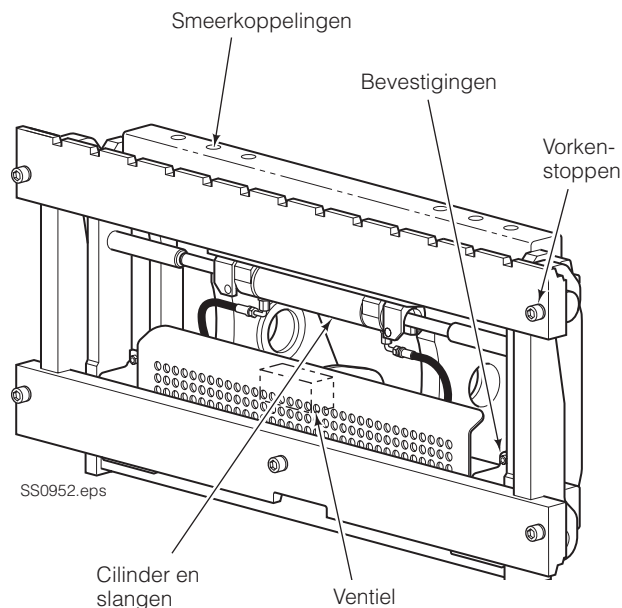
Na 2000 uur moeten, naast onderhoud na 100, 300 en 1000 uur, de vorken in gebruik worden geïnspecteerd op intervallen van niet meer dan 12 maanden (voor enkele werktijden), of wanneer een defect of permanente vervorming wordt gedetecteerd. Zware toepassingen vereisen een frequentere inspectie.

Vorkinspectie wordt uitgevoerd door opgeleid personeel om schade te detecteren die een veilig gebruik kan verminderen. Een vork die defect is, moet buiten gebruik worden gesteld. Raadpleeg ANSI B56.1-2005.

Controleer op de volgende defecten:

- Oppervlak barsten
- Rechtheid van blad en schacht
- Vorkhoek
- Verschil in hoogte tussen vorkpunten
- Verstelling vergrendeling
- Slijtage op vorkblad en schacht
- Slijtage op vorkhoeken
- Leesbaarheid van markering

**OPMERKING:** Veiligheidskit voor vorken 3014162 bevat slijtagemeters, inspectiebladen en een veiligheidsposter. Daarnaast zijn er slijtagemeters voor vorkhaken en vorkenbordbalken 209560 (klasse 2) en 209561 (klasse 3) verkrijgbaar.





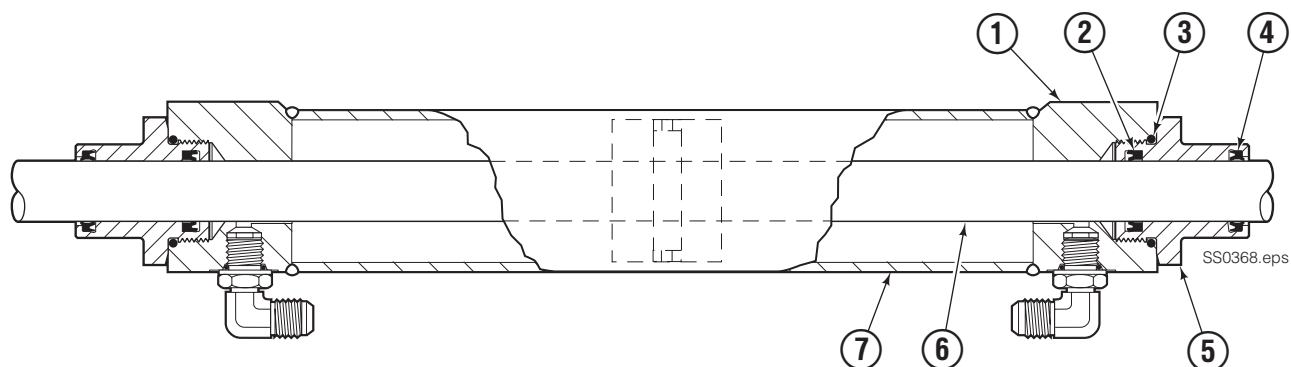
**WAARSCHUWING:** Voor uw eigen veiligheid en die van anderen, installeer de onderdelen uit deze handleiding NIET tenzij u de desbetreffende servicehandleiding grondig hebt geraadpleegd.

### Integrale sideshifter 35A

| ONDERDEELNUMMER | BESCHRIJVING             | VOORZETAPPARATUUR<br>ONDERHOUDEN |      |       |
|-----------------|--------------------------|----------------------------------|------|-------|
|                 |                          | 1-5                              | 6-19 | 20-50 |
|                 | <b>BASISUNIT</b>         |                                  |      |       |
| 6806962         | Boven/onderlager         | 8                                | 16   | 32    |
| 8509290         | Druklager                | 8                                | 16   | 32    |
| 6807172         | Penvergrendeling lager   | 2                                | 4    | 8     |
|                 | <b>VENTIEL</b>           |                                  |      |       |
| 6008166         | Magneetventiel           | 1                                | 2    | 4     |
| 6050419         | Elektromagnetische spoel | 1                                | 2    | 4     |
|                 | <b>CILINDER</b>          |                                  |      |       |
| 6021760         | Cilindereenheid          | 0                                | 1    | 2     |
| 6019928         | Servicekit cilinder      | 1                                | 2    | 4     |

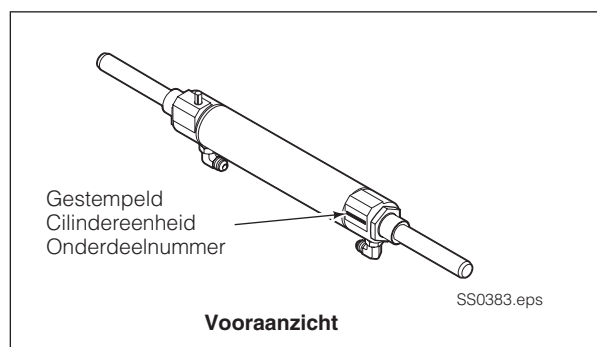
# 0 ONDERDELEN

## Sideshifter cilinder



| 35A |        |             |                                |
|-----|--------|-------------|--------------------------------|
| REF | AANTAL | ONDERDEELNR | BESCHRIJVING                   |
| 1   | 1      | 6021760     | Cilindereenheid                |
| ● 2 | 2      | 562132      | Afdichting van de stang ✕      |
| ● 3 | 2      | 415866      | O-ring, 70 Duro ✕              |
| ● 4 | 2      | 562131      | Afdichting van de stangveger ✕ |
| ● 5 | 2      | 6017490     | Klem/afdichting vrachteenheid  |
| 6   | —      | ■           | Stang/zuigereenheid            |
| 7   | —      | ■           | Cilindermantel                 |
| ●   | 2      | 6016592     | Trekhaak ★                     |
|     | 2      | 6016912     | Haarspeldspie ★                |
|     | ▼      | 6016591     | Vulplaatje, cilinder ★         |

- Meegeliefert met stangdichting servicekit 6019928.
- ✕ Voorgeladen in klem/afdichting vrachteenheid 6017490.
- Niet onderhoudbaar, bestel nieuwe cilindereenheid.
- ★ Niet getoond, zie pagina Basisunit voor illustratie.
- ▼ Aantal zoals vereist.



Dieses Benutzerhandbuch ist von Cascade und bezieht sich auf integrierten Seitenschieber. Der Inhalt umfasst: Bedieneranleitung, Installationsanweisungen, regelmäßige Wartung und empfohlene Ersatzteile. Alle Spezifikationen sind in US-Maßen und, wo erforderlich, in metrischen Maßen angegeben.

**WICHTIG:** 35A Seitenschieberanschlüsse sind SAE-Nr. 6 O-Ringbeschläge mit 7 mm Mindest-ID.

## Besondere Definitionen

Die hier gezeigten Mitteilungen finden Sie im gesamten Handbuch an Stellen, die besonders wichtig sind. Lesen Sie alle **WARNUNGEN** UND **VORSICHTSMASSNAHMEN** bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Bei Mitteilungen, die mit **WICHTIG** und **HINWEIS** bezeichnet sind, handelt es sich um zusätzliche Informationen mit besonderer Bedeutung, die das Arbeiten erleichtern.



**WARNUNG** – Eine Mitteilung, die mit **WARNUNG** bezeichnet ist, ist eine Information, die Beachtung erfordert, um **Verletzungen zu vermeiden**. Eine **WARNUNG** erscheint immer in einem Kästchen.

**VORSICHT** – Eine Mitteilung, der das Wort **VORSICHT** vorausgeht ist eine Information, die beachtet werden sollte, um Schäden an der Maschine zu vermeiden.

**WICHTIG** – Eine Mitteilung, der das Wort **WICHTIG** vorausgeht, ist eine Information mit besonderer Bedeutung.

**HINWEIS** – Eine Mitteilung, der das Wort **HINWEIS** vorausgeht, ist eine Information, die bekannt sein sollte und das Arbeiten erleichtert.



**WARNUNG:** Der Gabelstapler-Hersteller haftet für die Nennleistung der Kombination Gabelstapler/Zusatzgerät. Es ist möglich, dass die auf dem Typenschild des Zusatzgeräts angegebene Nennleistung geringer ist. Lesen Sie das Typenschild des Gabelstaplers.

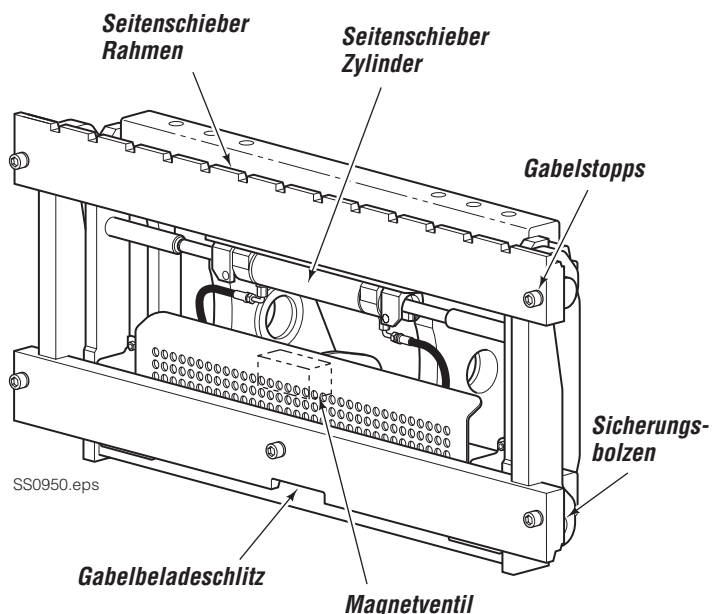
**WARNUNG:** Nehmen Sie dieses Zusatzgerät nur dann in Betrieb, wenn Sie eine entsprechende Ausbildung und Genehmigung als Gabelstaplerfahrer haben.

## BETRIEB

Dieses Kapitel enthält Betriebsanweisungen für den integrierten Seitenschieber von Cascade. Sie helfen Ihnen, normale Fehler zu vermeiden, die oftmals Schäden am Gerät oder an dem zu transportierenden Produkt verursachen.

Diese Informationen dienen dazu, das Verständnis des Bedieners für den effizienten und sicheren Einsatz und Betrieb des Seitenschiebers zu erhöhen. Lesen Sie diese Informationen gründlich, bevor Sie die Zusatzgeräte in Betrieb nehmen. Prüfen Sie, ob Sie alle Betriebsanleitungen und Sicherheitsvorkehrungen kennen und verstanden haben. Wenn Sie Fragen haben oder einen Ablauf nicht verstehen, fragen Sie Ihren Vorgesetzten.

**Achten Sie auf Sicherheit!** Die meisten Unfällen werden vom Bediener aus Unachtsamkeit oder Fehleinschätzung verursacht. Achten Sie darauf, ob ein Gerät schlecht gewartet ist, vermeiden Sie gefährliche Situationen und versuchen Sie, diese auszuschließen.



Nicht Aufsteigen



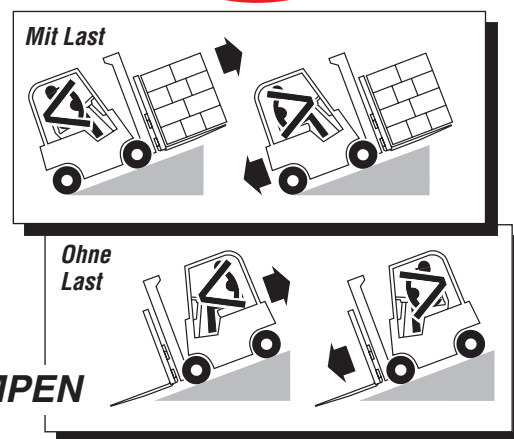
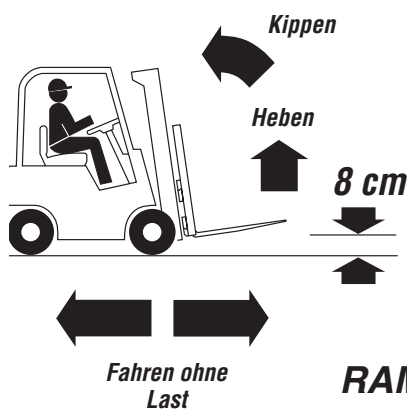
Greifen Sie nicht durch den Mast



Stellen Sie sich niemals unter eine Last

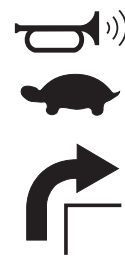
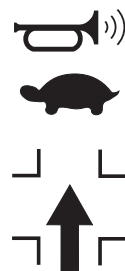


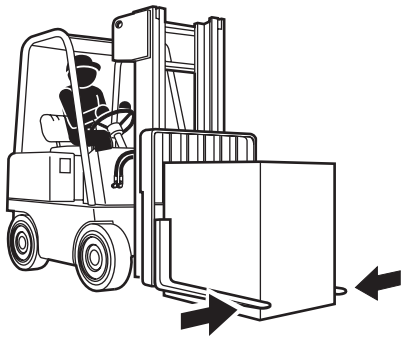
GA0047.eps



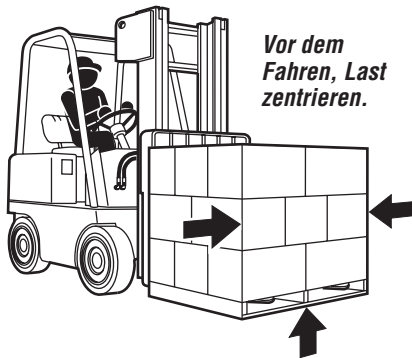
GA0048.eps

### IM VERKEHR





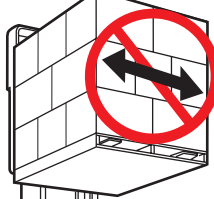
**VORSICHT:** Keine seitlichen Lasten auf den Gabeln platzieren.



Vor dem Fahren, Last zentrieren.

Last heben, bevor diese seitlich gedreht wird.

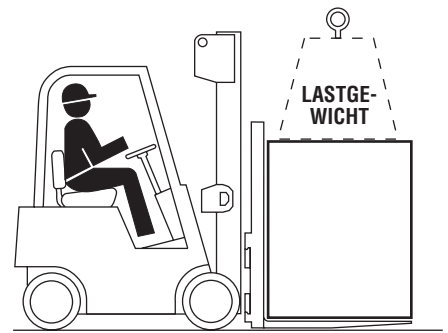
Seitenbewegungen bei erhobener Last einschränken.



Begrenzte Bewegung des Gabelstaplers bei gehobener Last.



Die Oberseite der Last sollte niemals über die Rückenstütze hinausragen.



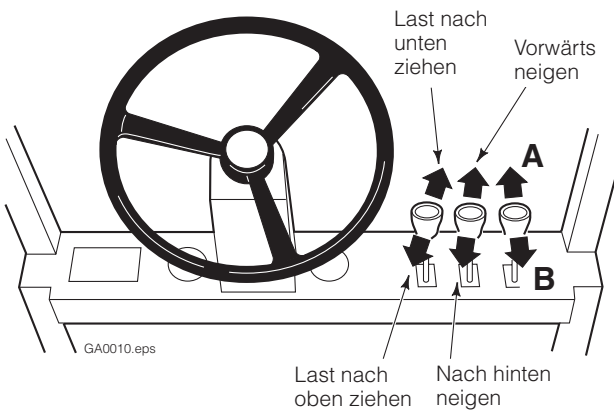
FP0174.eps

Das Gewicht der Last darf niemals höher sein als das des Gabelstaplers + Zusatzgerät (s. Typenschild d. Gabelstaplers).

Die Gesamttragfähigkeit der Gabel (LH + RH Gabel) muss höher sein als das Lastgewicht. Prüfen Sie die Traglastangabe auf den Gabeln.

### Betrieb des Seitenschiebers

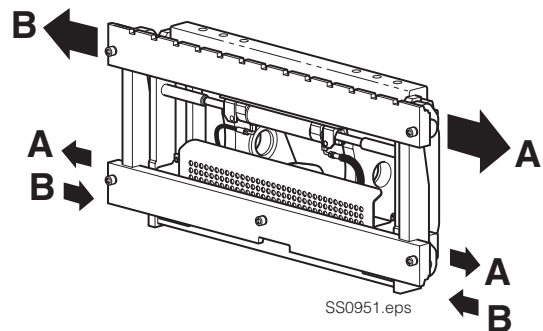
#### FUNKTIONEN VON HILFSENTILEN



GA0010.eps

#### SEITENSCHUB

- A Seitenschub nach links
- A Sicherungsbolzen (Taste drücken)
- B Seitenschub nach rechts
- B Entsperrbolzen (Taste drücken)



SS0951.eps



**WARNUNG:** Bei Betrieb und Wartung von Industrie-Gabelstaplern mit Zusatzgeräten sollten Sie die nachfolgenden Informationen mit besonderer Aufmerksamkeit lesen. Sie sollten mit den Informationen zum Betrieb des Gabelstaplers und dessen Zusatzgeräten vertraut sein. **Fragen Sie Ihren Arbeitgeber nach vollständigen Informationen über den Gabelstaplerbetrieb.**

## Allgemeine Anforderungen

Änderungen und Zusätze, die die Kapazität und den sicheren Betrieb beeinflussen, dürfen nicht ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Hersteller vom Kunden oder Benutzer durchgeführt werden. Hinweisschilder für Betrieb und Wartung oder Typenschilder mit Leistungsdaten, Aufkleber oder Markierungen müssen auf dem neuesten Stand sein.

Wenn der Gabelstapler mit front- und heckmontierten Zusatzgeräten ausgerüstet ist, bei denen es sich nicht um werksseitig installierte Zusatzgeräte handelt, muss der Benutzer beantragen, den Gabelstapler zu markieren, um diese Zusatzgeräte zu kennzeichnen und das richtige Gewicht, das sich aus der Kombination des Gabelstaplers mit dem Zusatzgerät ergibt, bei maximaler Hubhöhe mit seitlich zentrierter Last anzugeben.

Der Benutzer hat darauf zu achten, dass alle Typenschilder und Markierungen vorhanden und gut lesbar sind.

## Schutzvorrichtungen

Wenn der Lasttyp eine Gefahr darstellt, muss der Benutzer die Gabeln des Staplers mit einer vertikalen Verlängerung der Rückenstütze versehen und dabei Folgendes beachten.

Alle neuen motorbetriebenen Industrie-Gabelstapler, die von einem Unternehmer nach dem 15. Februar 1972 gekauft wurden, müssen die Anforderungen an Design und Bauart für motorgetriebene Industrie-Gabelstapler erfüllen, die in der Norm "American National Standard for Powered Industrial Trucks, Teil II, ANSI B561" beschrieben sind. Eine Ausnahme hiervon besteht für Fahrzeuge, die in erster Linie für Erdbewegungsarbeiten oder als Straßenzugmaschinen eingesetzt werden.

## Schulung des Gabelstaplerfahrers

Nur ausgebildeten und autorisierten Bedienern ist der Betrieb eines motorgetriebenen Industrie-Gabelstaplers gestattet. Es sind Methoden zu entwickeln, um die Bediener im sicheren Umgang mit motorgetriebenen Industrie-Gabelstaplern zu unterweisen.

## Gabelstaplerbetrieb

Ein Gabelstapler darf nicht in Richtung einer Person gelenkt werden, die sich vor einer Bank oder einem anderen feststehenden Gegenstand befindet.

Es ist nicht erlaubt, sich unter einem angehobenen Teil eines Gabelstaplers, ob mit oder ohne Last, aufzuhalten oder durchzulaufen.

Nicht autorisierten Personen ist das Fahren mit einem motorgetriebenen Industrie-Gabelstapler nicht gestattet. Wenn das Mitfahren auf einem Gabelstapler gestattet ist, darf dies nur an einem sicheren Ort geschehen.

Es ist Aufgabe des Arbeitgebers darauf hinzuweisen, dass Arme oder Beine nicht auf die Querholme des Mastes gelegt oder außerhalb der Gabelstapler-Fahrlinien gehalten werden dürfen.

Wird ein motorgetriebener Industrie-Gabelstapler unbeaufsichtigt abgestellt, müssen lasttragende Komponenten abgesenkt, der Ganghebel in Neutralstellung gebracht, der Motor ausgeschaltet und die Bremsen angezogen werden. Die Räder sind zu blockieren, wenn der Gabelstapler auf abschüssigem Gelände geparkt wird.

Ein motorgetriebener Industrie-Gabelstapler ist immer dann unbeaufsichtigt, wenn sich der Bediener mehr als 7 m vom Fahrzeug entfernt und dieses in Sichtweite bleibt oder wenn der Bediener das Fahrzeug verlässt und das Fahrzeug außerhalb der Sichtweite ist.

Wenn der Bediener eines Industrie-Gabelstaplers das Fahrzeug verlässt und sich im Umkreis von 7 m aufhält und das Fahrzeug in Sichtweite behält, müssen allen lasttragenden Komponenten abgesenkt, die Gangschaltung in Neutralstellung gebracht und die Bremsen angezogen werden, um ein Wegrollen zu vermeiden.

Ein sicherer Abstand ist an den Ecken von Rampen oder Plattformen auf erhöhten Docksk, Plattformen oder Güterwagen einzuhalten. Gabelstapler dürfen nicht zum Öffnen oder Schließen von Frachtraumtüren verwendet werden.

Die Verlängerung der Rückenstütze ist zu verwenden, wenn vermieden werden soll, dass die Last oder ein Teil der Last nach hinten fällt.

## Fahren mit dem Gabelstapler

Der Fahrer sollte an Übergängen und anderen Stellen mit eingeschränkter Sicht die Geschwindigkeit reduzieren und die Hupe betätigen. Wenn die zu transportierende Last die Sicht nach vorn behindert, muss der Fahrer die Last als Zuglast befördern.

Beim Fahren auf abschüssigen Flächen mit mehr als 10 % Neigung/Steigung, müssen beladene Gabelstapler mit einem Last-Upgrade fahren.

An allen Steigungen sind Last und lasttragende Einrichtungen nach hinten zu neigen und nur so weit anzuheben, wie es der Abstand zur Straße erfordert.

## Fahrzeug beladen

Es dürfen nur stabil und sicher angeordnete Lasten befördert werden. Vorsicht ist geboten, wenn außermittige Lasten, die nicht zentriert werden können, befördert werden.

Nur Lasten, die innerhalb der zulässigen Lastkapazität liegen, dürfen mit dem Gabelstapler befördert werden.

Länge oder Höhe der Lasten (einschließlich Lasten mit unterschiedlicher Höhe), die die Lastkapazität beeinträchtigen, müssen justiert werden.

Gabelstapler, die mit Zusatzgeräten ausgestattet sind, müssen wie teilbeladene Gabelstapler, die keine Last befördern, betrieben werden.

Lasttragende Komponenten sind so nah wie möglich unter die Last zu stellen; der Mast muss vollständig nach hinten geneigt werden, um die Last zu stabilisieren.

Außerste Vorsicht ist geboten, wenn der Mast nach vorn oder nach hinten geneigt wird, insbesondere bei großen Gefällstufen. Das Vorwärtsneigen mit erhobenen lasttragenden Komponenten ist verboten und nur für das Aufnehmen einer Last gestattet. Eine gehobene Last darf nicht nach vorn geneigt werden, außer wenn sich die Last auf einem Regal oder einem Stapel abgelegt wird. Beim Stapeln oder Staffeln darf die Last nur so weit nach hinten geneigt werden, wie dies zu ihrer Stabilisierung erforderlich ist.

## Betrieb des Gabelstaplers

Wenn ein motorgetriebener Industrie-Gabelstapler repariert werden muss, schadhafte ist oder nicht betriebssicher ist, muss er so lange aus dem Fuhrbetrieb genommen werden, bis erneut sichere Betriebsbedingungen hergestellt sind.

## Wartung des Industrie-Gabelstaplers

Alle motorgetriebenen Industrie-Gabelstapler, deren Zustand nicht betriebssicher ist, müssen aus dem Fuhrbetrieb genommen werden. Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Teile eines Industrie-Gabelstaplers, die ausgetauscht werden müssen, dürfen nur durch betriebssichere Teile, d. h. Originalersatzteile ersetzt werden.

Industrie-Gabelstapler dürfen nicht geändert werden, damit die relative Position der verschiedenen Teile nicht von der ursprünglichen Position bei Lieferung durch den Hersteller abweicht. Eine Änderung durch Hinzufügen von Extrateilen, die nicht vom Hersteller vorgesehen sind oder durch Entfernen von Komponenten, ist nicht gestattet. Sofern keine Genehmigung des Gabelstapler-Herstellers vorliegt, dürfen keine zusätzlichen Gegengewichte für Gabelstapler verwendet werden.

Industrie-Gabelstapler sind vor der Inbetriebnahme zu prüfen und dürfen nicht eingesetzt werden, wenn bei der Prüfung Bedingungen festgestellt werden, die den sicheren Betrieb des Fahrzeugs gefährden. Prüfungen sind mindestens täglich durchzuführen. Bei einem 24stündigen Einsatz von Industrie-Gabelstaplern, müssen die Fahrzeuge nach jeder Schicht überprüft werden. Schäden, die dabei festgestellt werden, sind unverzüglich mitzuteilen und zu reparieren.

## Anforderungen an den Gabelstapler

### Entlastungseinstellungen des Gabelstaplers

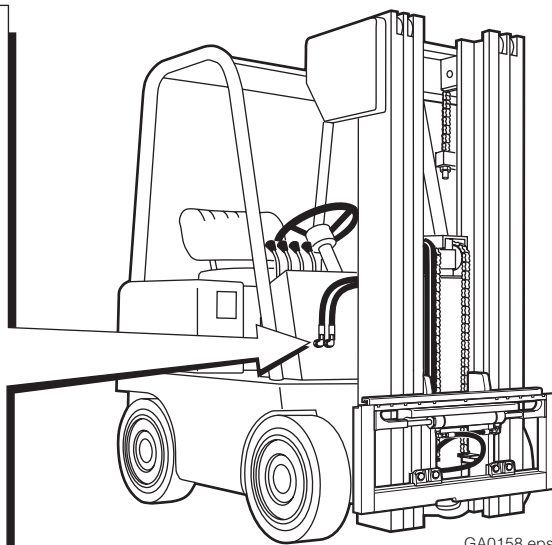
Empfehlung: 2000 psi (140 bar)

Maximal 3500 psi (240 bar)

### Volumendurchfluss des Gabelstaplers <sup>①</sup>

|            | Min. <sup>②</sup> | Empfohlen  | Max. <sup>③</sup> |
|------------|-------------------|------------|-------------------|
| <b>35A</b> | 4 l/min.          | 7,5 l/min. | 12 l/min.         |

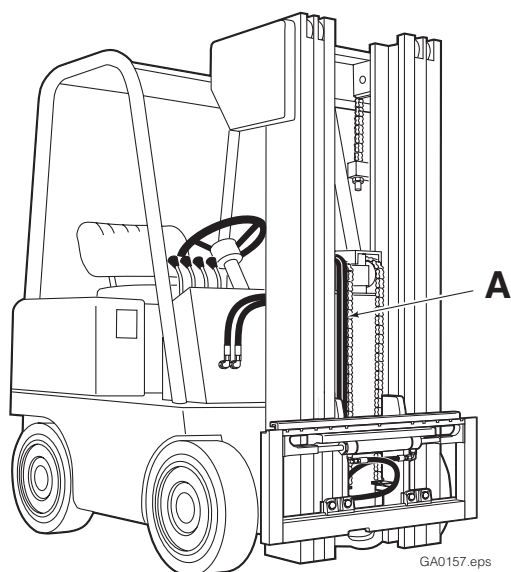
- ① Integrierte Seitenschieber von Cascade sind kompatibel für SAE 10 W Hydraulikfluid auf Erdölbasis, das die Mil.-Spez. MIL-0-5606 oder MIL-0-2104B erfüllt. Die Verwendung von synthetischem oder wässrigem Hydraulikfluid wird nicht empfohlen. Wenn feuerbeständiges Hydraulikfluid erforderlich ist, müssen Spezialdichtungen verwendet werden. Kontaktieren Sie Cascade.
- ② Ein geringerer als der empfohlene Durchfluss reduziert die Geschwindigkeit des Seitenschiebers.
- ③ Bei einem höherem als dem maximalen Durchfluss kann es zu übermäßiger Erwärmung, eingeschränkter Leistung und kürzerer Lebensdauer des Hydrauliksystems kommen.



GA0158.eps

## Empfohlene Hydraulik-zuschaltung

Der integrierte Seitenschieber erfordert die unten gezeigte Hydraulikzuschaltung. Alle Schlauchleitungen und Armaturen tragen die Nr. 6 mit 7 mm Mindest-ID.



GA0157.eps

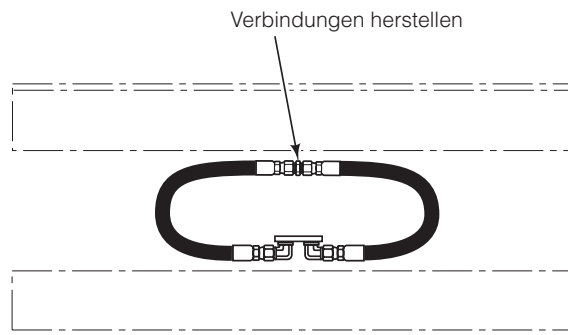
**A** Mast mit einfacher Zusatzhydraulik innenliegend

## den Installationsablauf

**WICHTIG:** Die Montage von Zusatzgeräten liegt in der Verantwortung des OEM oder Händlers. Einige der nachfolgenden Schritte sind eventuell nicht erforderlich, werden jedoch hier als Referenz angegeben. Wir verweisen auf das jeweilige Service-Handbuch für Service- und Reparaturarbeiten.

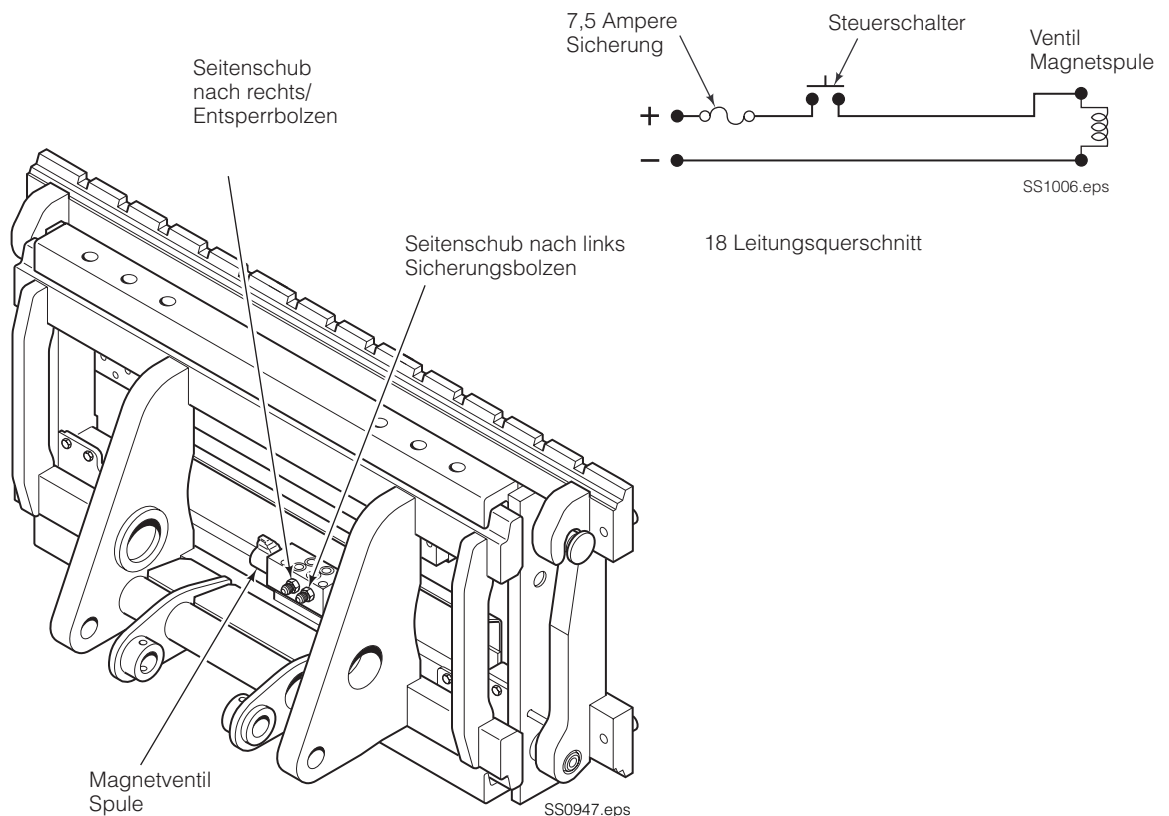
### 1 Das Fahrgestell des integrierten Seitenschiebers sollte gemäß den OEM-Spezifikationen und Abläufen am Mast montiert werden.

### 2 Versorgungsleitungen ausspülen



GA0171.eps

### 3 Schlauchleitungen anschließen und Solenoid verdrahten



SS0947.eps

SS1006.eps

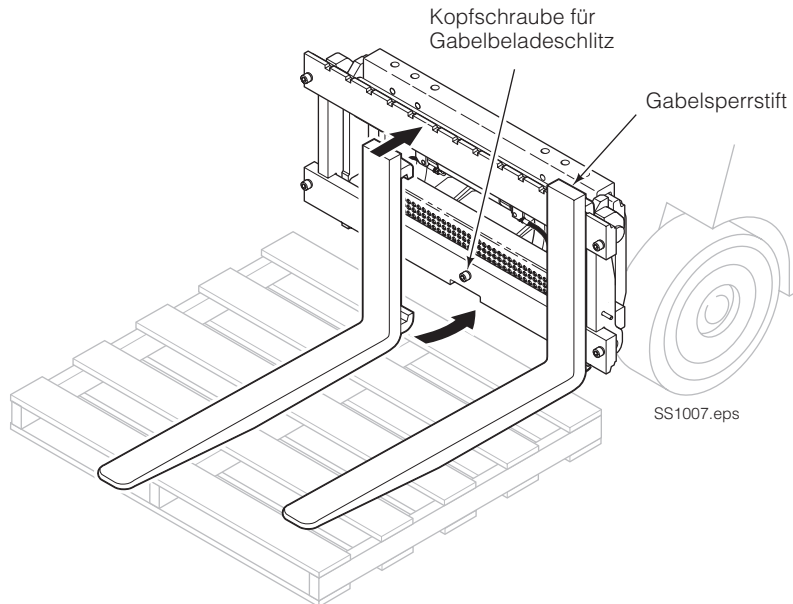
## 4

### Gabeln montieren

Kopfschraube vom Gabelbeladeschlitz in der Mitte der unteren Fahrgestellstange entfernen. Verwenden Sie, falls notwendig, Paletten oder Blöcke, um die Gabeln in Montagehöhe zu heben. Achten Sie auf Ihre Füße, wenn Sie die Gabeln montieren. Kopfschrauben mit einem Anzugsmoment von 165 Nm anziehen.



**WARNUNG:** Wenn der Gabelsperrstift nicht vollkommen eingesteckt ist, kann sich die Gabel vom Fahrgestell lösen.

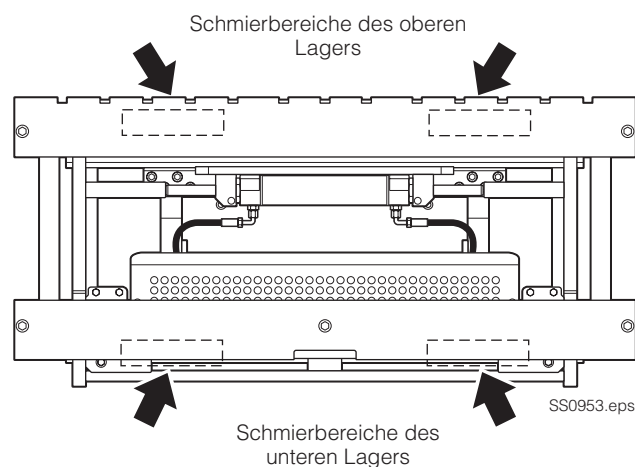


## 5

### Lagerschmierung des Seitenschiebers prüfen

Die Lager sind werksseitig über Schmiernippel vorgeschmiert. **Eine herkömmliche Schmierung ist während der Montage nicht erforderlich.**

**HINWEIS:** Nach 600 Betriebsstunden müssen die Seitenschieber-Lager mit Allzweck-Fahrgestellfett geschmiert werden.



Vorderansicht

## Täglich

Prüfen Sie die gezeigten Elemente jeden Tag. Berichten Sie Probleme an Ihren Vorgesetzten. Siehe Service-Handbuch zwecks Fehlerbehebung, Wartungs- und Reparaturarbeiten.



**WARNUNG:** Wenn der Gabelsperrstift nicht vollkommen eingesteckt ist, kann sich die Gabel vom Fahrgestell lösen.



**WARNUNG:** Nach Abschluss der Service-Arbeiten, prüfen Sie den integrierten Seitenschieber anhand von fünf vollständigen Zyklen. Beginnen Sie die Prüfung ohne Last, testen Sie dann den Seitenschieber mit Last und überzeugen sich davon, ob dieser korrekt arbeitet, bevor Sie ihn wieder in Betrieb nehmen.

## 100 Betriebsstunden

Bei jedem Service des Gabelstaplers oder alle 100 Betriebsstunden, führen Sie folgende Wartungsarbeiten aus:

- Prüfen Sie, ob lose oder fehlenden Bolzen, verschlissene oder beschädigte Schlauchleitungen, hydraulische Leckagen und beschädigte oder fehlende Gabelstopps vorhanden sind.
- Prüfen Sie die unteren Haken auf Verschleiß und ordnungsgemäßen Abstand. Ziehen Sie die Kopfschrauben der unteren Haken mit 65 Nm Anzugsmoment an.

## 300 Betriebsstunden

Nach 300 Betriebsstunden des Gabelstaplers und zusätzlich zur Wartung nach 100 Betriebsstunden, führen Sie folgende Arbeiten aus:

- Schmieren der oberen und unteren Fettschmierstellen der Lager mit Allzweck-Fahrgestellfett für Seitenschieber.

## 1000 Betriebsstunden

Nach 1000 Betriebsstunden des Gabelstaplers und zusätzlich zur Wartung nach 100 und 300 Betriebsstunden, führen Sie folgende Arbeiten aus:

- Prüfung der oberen und unteren Lager auf Verschleiß. Bei Verschleiß eines Lagers und einer Dicke von weniger als 2,5 mm ist das gesamte Lager auszutauschen. Einzelheiten über den Austausch des Lagers finden Sie im Service-Handbuch.

## 2000 Betriebsstunden

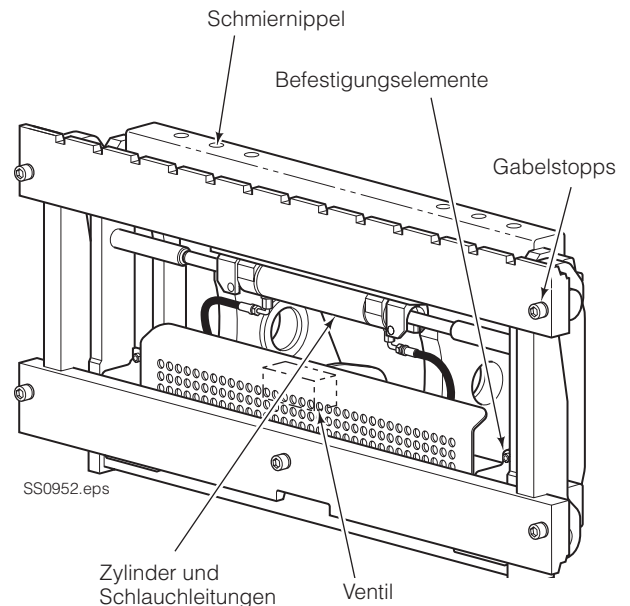
Nach 2000 Betriebsstunden des Gabelstaplers und zusätzlich zur Wartung nach 100, 300 und 1000 Stunden, sind die Gabeln regelmäßig alle 12 Monate (bei Einschichtbetrieb) oder wenn Schäden oder permanente Verformungen festgestellt werden, zu überprüfen. Bei hoher Beanspruchung sind die Inspektionen häufiger zu wiederholen.

Die Inspektion der Gabeln muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, um Schäden festzustellen, die den sicheren Gebrauch des Gabelstaplers beeinträchtigen könnten. Schadhafte Gabeln sind aus dem Betrieb zu nehmen. Referenz ANSI B56.1-2005.

Prüfen Sie, ob folgende Schäden vorhanden sind:

- Oberflächenrisse
- Geradheit von Blatt und Schaft
- Gabelwinkel
- Unterschiedliche Höhe der Gabelspitzen
- Positionierverriegelung.
- Verschleiß des Gabelblattes und Gabelschafte
- Verschleiß der Gabelpratzen
- Lesbarkeit der Markierung

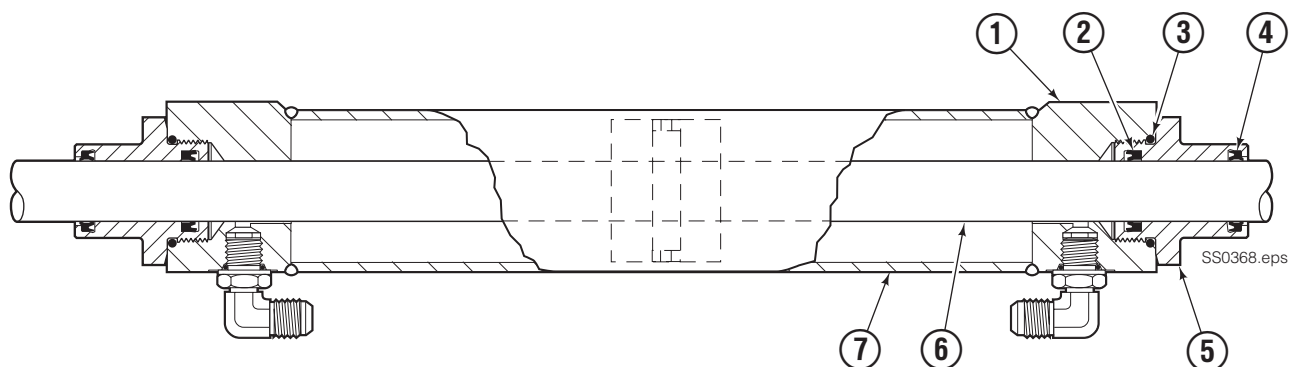
**HINWEIS:** Der Gabelsicherheitssatz 3014162 enthält Verschleißmessvorrichtungen, Inspektionsblätter und Sicherheitsplakate. Ebenso erhältlich ist das Verschleißmessgerät für Gabelpratzen und Fahrgestell (Klasse II) und 209561 (Klasse III).





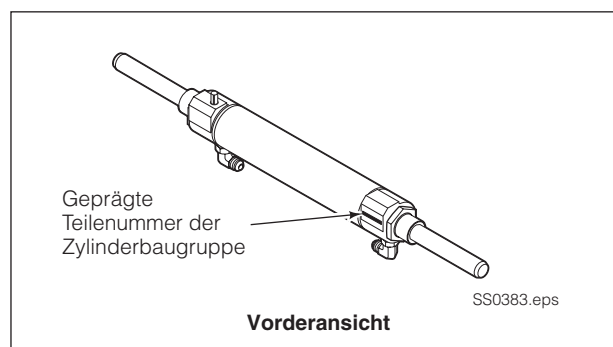
**WARNUNG:** Zu Ihrer persönlichen Sicherheit und zur Sicherheit anderer Menschen installieren Sie die in diesem Handbuch gezeigten Teile erst dann, wenn Sie das entsprechende Service-Handbuch gründlich gelesen haben.

| 35A Integrierter Seitenschieber |                      |                        |      |       |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|------|-------|
| TEILENUMMER                     | BESCHREIBUNG         | GEWARTETE ZUSATZGERÄTE |      |       |
|                                 |                      | 1-5                    | 6-19 | 20-50 |
| 6806962<br>8509290<br>6807172   | <b>BASISGERÄT</b>    |                        |      |       |
|                                 | Oberes/Unteres Lager | 8                      | 16   | 32    |
|                                 | Drucklager           | 8                      | 16   | 32    |
|                                 | Pin-Lock Lager       | 2                      | 4    | 8     |
| 6008166<br>6050419              | <b>VENTIL</b>        |                        |      |       |
|                                 | Magnetventil         | 1                      | 2    | 4     |
|                                 | Magnetspule          | 1                      | 2    | 4     |
| 6021760<br>6019928              | <b>ZYLINDER</b>      |                        |      |       |
|                                 | Zylinderbaugruppe    | 0                      | 1    | 2     |
|                                 | Zylinder Service-Kit | 1                      | 2    | 4     |



| 35A |       |             |                                         |
|-----|-------|-------------|-----------------------------------------|
| REF | Menge | TEILENUMMER | BESCHREIBUNG                            |
| 1   | 1     | 6021760     | Zylinderbaugruppe                       |
| ● 2 | 2     | 562132      | Kolbenstangendichtung ✕                 |
| ● 3 | 2     | 415866      | O-Ring, 70 Duro ✕                       |
| ● 4 | 2     | 562131      | Wischstangendichtung ✕                  |
| ● 5 | 2     | 6017490     | Baugruppe Halterung/<br>Dichtungshalter |
| 6   | —     | ■           | Baugruppe Stange/Kolben                 |
| 7   | —     | ■           | Zylinderschale                          |
| ●   | 2     | 6016592     | Gabelbolzen ★                           |
|     | 2     | 6016912     | Splint ★                                |
|     | ▼     | 6016591     | Unterlegscheibe, Zylinder ★             |

- eingeschlossen im Service-Kit Stangendichtung 6019928.
- ✕ Vorgespannt in der Baugruppe Halter/Dichtungshalter 6017490.
- Nicht verwendbar, bestellen Sie eine neue Zylinderbaugruppe.
- ★ Nicht angezeigt, siehe Abbildung auf der Seite Basiseinheit.
- ▼ Menge, je nach Bedarf.



Vorderansicht

Le présent Manuel de l'utilisateur concerne les tabliers à déplacement latéral intégrés Cascade. Il inclut des instructions relatives à l'utilisation et à l'installation, ainsi que des informations sur l'entretien périodique et les pièces de rechange recommandées. Toutes les caractéristiques techniques sont exprimées en mesures américaines (et métriques) là où cela est possible.

**IMPORTANT** : les ports du tablier à déplacement latéral 35A sont des raccords SAE à joint torique n° 6 avec D.I. minimum de 7 mm.

## Définitions spéciales

Les énoncés répertoriés ci-après figurent tout au long du manuel pour attirer l'attention de l'opérateur sur des points importants. Lire toutes les informations accompagnant les énoncés AVERTISSEMENT et ATTENTION avant de procéder à une opération quelconque. Les énoncés IMPORTANT et REMARQUE indiquent la présence d'informations supplémentaires d'importance particulière ou destinées à faciliter le travail.



**AVERTISSEMENT** – Les énoncés précédés du terme AVERTISSEMENT regroupent des instructions à suivre pour éviter les **blessures corporelles**. Les AVERTISSEMENTS apparaissent toujours dans un cadre.

**ATTENTION** – Les énoncés précédés du terme ATTENTION regroupent des instructions à suivre pour éviter l'endommagement de la machine.

**IMPORTANT** – Les énoncés précédés du terme IMPORTANT regroupent des informations d'importance particulière.

**REMARQUE** – Les énoncés précédés du terme REMARQUE regroupent des informations utiles, susceptibles de faciliter le travail.



**AVERTISSEMENT** : La capacité nominale de la combinaison chariot/accessoires est la responsabilité du fabricant du chariot d'origine et peut s'avérer inférieure à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'accessoire. Se reporter à la plaque signalétique du chariot.

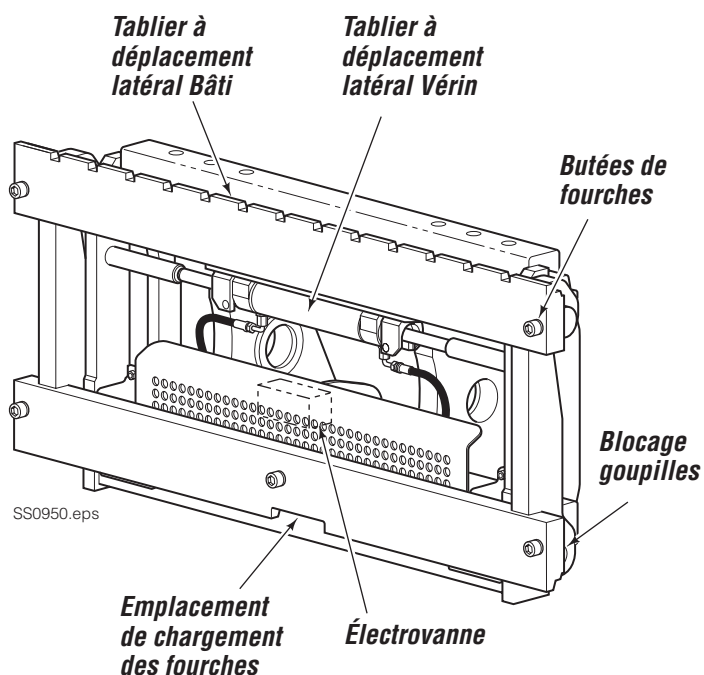
**AVERTISSEMENT** : Seuls les opérateurs de chariot élévateur qualifiés et autorisés sont habilités à utiliser cet accessoire.

## UTILISATION

La présente section contient des instructions relatives à l'utilisation des tabliers à déplacement latéral intégrés Cascade. Elle est destinée à éviter les erreurs courantes souvent à l'origine d'un endommagement de l'équipement et/ou des produits manipulés.

Ces informations sont destinées à simplifier la compréhension de l'utilisation et du fonctionnement efficaces et sûrs des tabliers à déplacement latéral. Lire attentivement ces informations avant d'actionner l'accessoire. S'assurer de connaître et de comprendre toutes les procédures d'utilisation et les précautions de sécurité. En cas de question ou de doute quant à la compréhension d'une procédure, contacter le responsable des travaux.

**Toujours privilégier la sécurité !** La majorité des accidents est provoquée par de la négligence ou des erreurs de la part de l'opérateur. S'assurer que l'équipement est bien entretenu et prendre garde aux situations dangereuses. En cas de problème, prendre les mesures nécessaires.



# UTILISATION

## Consignes de sécurité – Chariots élévateurs industriels

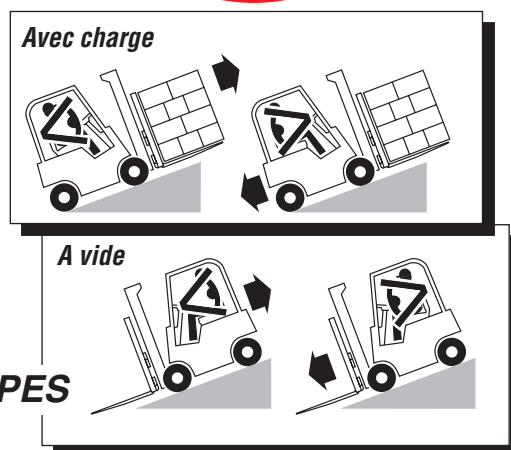
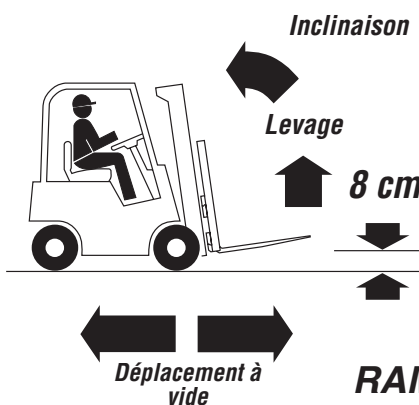
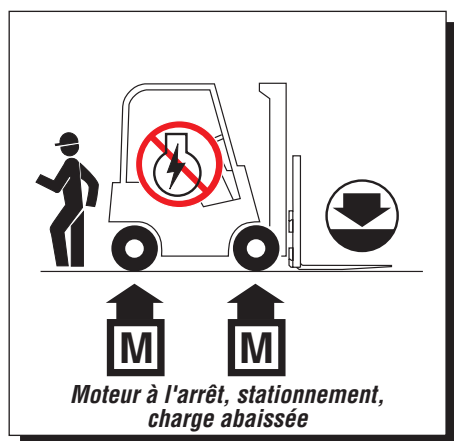
N'accepter aucun passager

Ne pas passer le bras au travers du mât élévateur

Ne pas se placer sous la charge



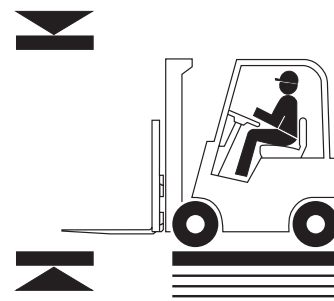
GA0047.eps



Ne pas stationner sur les rampes



Ne pas tourner sur les rampes



Faire attention à l'espace de dégagement

GA0048.eps

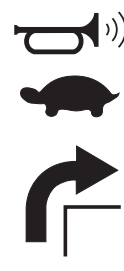
### CIRCULATION



Ralentir en cas de circulation bidirectionnelle



Klaxonner, ralentir au niveau des croisements

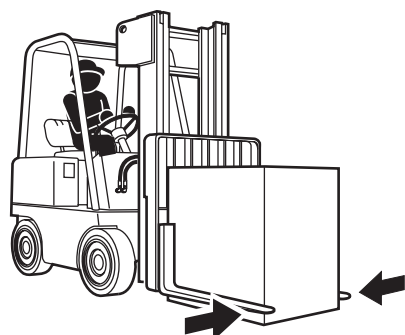


Klaxonner, ralentir au niveau des virages

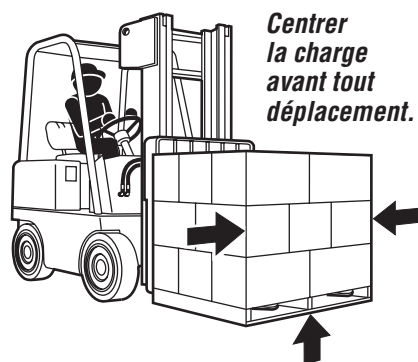
Sols mouillés

Bosses

Ornières



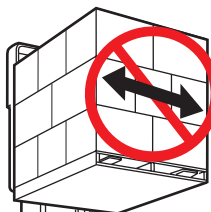
**ATTENTION : Ne pas placer de charges latérales sur les fourches.**



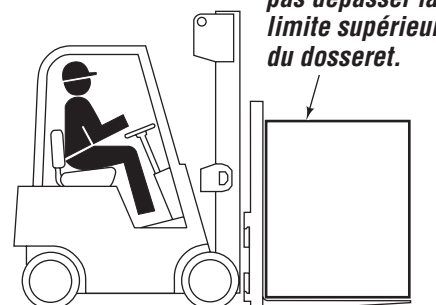
**Centrer la charge avant tout déplacement.**

**Relever la charge avant de procéder à un déplacement latéral du tablier.**

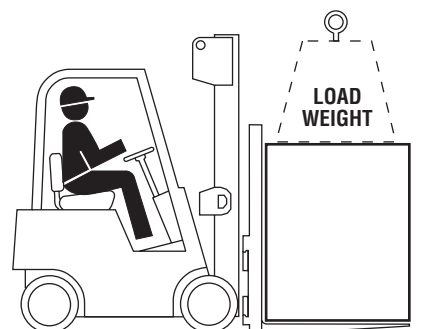
**Limiter les mouvements latéraux du tablier avec la charge levée.**



**Limiter les mouvements du chariot avec la charge levée.**



**La partie supérieure de la charge ne doit pas dépasser la limite supérieure du dossier.**



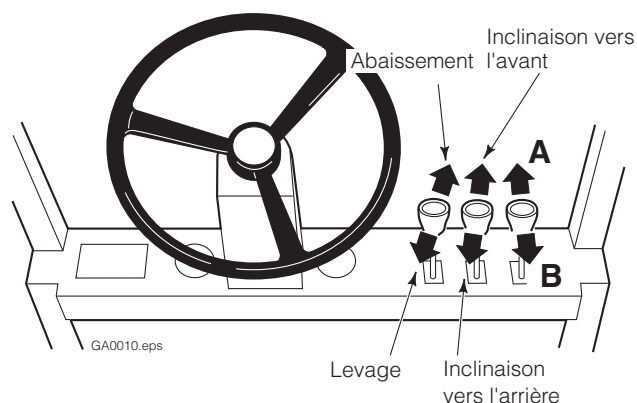
FP0174.eps

**Le poids de la charge ne doit pas dépasser la capacité nominale de l'ensemble chariot/accessoires (voir la plaque signalétique du chariot).**

**La capacité totale des fourches (fourche gauche + fourche droite) doit être supérieure au poids de la charge. Vérifier la capacité indiquée au niveau des fourches.**

## Utilisation du tablier à déplacement latéral

### FONCTIONS DU DISTRIBUTEUR AUXILIAIRE



GA0010.eps

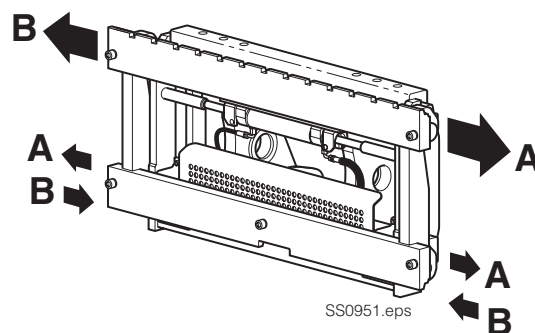
### DEPLACEMENT LATERAL DU TABLIER

**A Déplacement du tablier vers la gauche**

**A Blocage des goupilles (bouton)**

**B Déplacement du tablier vers la droite**

**B Déblocage des goupilles (bouton)**



SS0951.eps



**AVERTISSEMENT** : Lors de l'utilisation et de l'entretien des chariots industriels équipés d'accessoires, vous devez faire particulièrement attention aux informations suivantes. Vous devez vous familiariser avec ces informations concernant l'utilisation du chariot et des accessoires. **Contacter l'employeur pour obtenir des informations d'utilisation complètes.**

### **Exigences générales**

Le client ou l'utilisateur ne doit procéder à aucune modification ni aucun ajout affectant la capacité et la sécurité d'utilisation sans l'autorisation écrite préalable des fabricants. Les plaques, les étiquettes ou autres marques sur lesquelles figurent des informations relatives à la capacité, au fonctionnement et à l'entretien doivent être remplacées de façon à refléter les modifications ou ajouts apportés.

Si le chariot est équipé d'accessoires frontaux autres que ceux installés en usine, l'utilisateur doit demander le marquage du chariot de façon à identifier les accessoires et à indiquer le poids approximatif de l'ensemble chariot/accessoires à hauteur de levage maximum avec une charge centrée latéralement.

L'utilisateur doit s'assurer que l'intégralité des plaques signalétiques et des marquages est en place et parfaitement lisible.

### **Dispositifs de protection**

Si le type de charge présente un danger quelconque, l'utilisateur doit équiper le chariot élévateur à fourches d'une extension verticale de dossier d'appui de charge en conformité avec ce qui suit.

Tout nouveau chariot de manutention motorisé acquis et utilisé par un employeur après le 15 février 1972 doit être conforme aux spécifications de conception et de construction de chariots de manutention motorisés répertoriées dans l'« American National Standard for Powered Industrial Trucks (Norme nationale américaine sur les chariots de manutention motorisés), Partie II, ANSI B56.1 », à l'exception des véhicules destinés principalement à des travaux de terrassement ou de transport routier.

### **Formation de l'opérateur**

L'utilisation des chariots industriels motorisés doit uniquement être confiée à des opérateurs autorisés ayant reçu une formation appropriée. Des méthodes doivent être mises en œuvre pour former les opérateurs sur l'utilisation en toute sécurité des chariots industriels motorisés.

### **Utilisation des chariots**

Les chariots ne doivent pas être conduits jusqu'à une personne se tenant devant un établi ou un autre objet fixe.

Personne n'est autorisée à se tenir ou à passer sous la partie soulevée d'un chariot, qu'elle soit chargée ou à vide.

Aucune personne non accréditée ne doit être autorisée à se déplacer à bord d'un chariot de manutention motorisé. Un passage sûr doit être prévu dans les lieux où la conduite de chariots est autorisée.

L'employeur doit interdire le placement des bras et des jambes entre les montants du mât ainsi qu'en dehors de la zone de travail du chariot.

Lorsqu'un chariot industriel motorisé est laissé sans surveillance, il est essentiel d'abaisser complètement le dispositif de manutention de charge, de neutraliser les commandes, de couper l'alimentation et d'enclencher les freins. Des cales doivent être placées au niveau des roues en cas de stationnement du chariot sur une déclivité.

Un chariot industriel motorisé est considéré comme sans surveillance lorsque l'opérateur se trouve à 7 mètres ou plus du véhicule et que ce dernier reste dans son champ de vision, ou lorsque l'opérateur quitte le véhicule et que ce dernier ne se trouve pas dans son champ de vision.

Lorsque l'opérateur d'un chariot industriel descend et s'éloigne du véhicule jusqu'à une distance de 7 mètres maximum avec le chariot toujours dans son champ de vision, le dispositif de manutention de charge doit être complètement abaissé, les commandes doivent être neutralisées et les freins doivent être enclenchés de façon à éviter tout mouvement.

Une distance de sécurité doit être conservée par rapport au bord

des rampes ou des plates-formes en cas de travail sur un quai ou une plate-forme surélevé ou un wagon de marchandises. Les chariots ne doivent pas être utilisés pour ouvrir ou fermer les portes des wagons de marchandises.

Une extension de dossier d'appui de charge doit être utilisée lorsque cela s'avère nécessaire, de façon à minimiser les risques de chute en arrière de toute la charge ou d'une partie de celle-ci.

### **Déplacement**

Le conducteur doit ralentir et klaxonner aux intersections et aux autres emplacements où la visibilité est obstruée. Si la charge transportée gêne la visibilité avant, elle doit être transportée à l'arrière.

Lors de la montée ou de la descente de déclivités supérieures à 10 %, les chariots chargés doivent être conduits avec la charge orientée vers le haut de la pente.

Sur toutes les pentes, la charge et le dispositif de manutention de charge doivent, dans la mesure du possible, être inclinés vers l'arrière et relevés juste de façon à être dégagés de la surface du sol.

### **Chargement**

Manipuler uniquement des charges stables ou disposées de façon sûre. Faire preuve de prudence lors de la manutention de charges excentrées dont le centrage est impossible.

La manutention doit se limiter à des charges ne dépassant pas la capacité nominale du chariot.

Les charges longues ou hautes (y compris les charges empilées) risquant d'affecter la capacité doivent être ajustées.

Les chariots équipés d'accessoires doivent être utilisés comme des chariots partiellement chargés lorsqu'aucune charge n'est manipulée.

Un dispositif de manutention de charge doit être placé le plus loin possible sous la charge ; le mât doit être soigneusement incliné vers l'arrière pour stabiliser la charge.

Faire preuve d'une extrême prudence lors de l'inclinaison de la charge vers l'avant ou vers l'arrière, notamment en cas d'empilement haut. Une inclinaison vers l'avant avec un dispositif de manutention de charge relevé est interdite, sauf pour la saisie d'une charge. Ne pas incliner vers l'avant une charge levée, sauf si elle se trouve en position de pose sur une étagère ou une pile. Lors d'un empilement ou d'une disposition par étage, incliner la charge vers l'arrière juste assez pour permettre sa stabilisation, pas plus.

### **Utilisation des chariots**

Tout chariot de manutention motorisé nécessitant des réparations, défectueux ou dangereux doit être retiré du service jusqu'au rétablissement de son état de fonctionnement sûr.

### **Maintenance des chariots de manutention**

Un chariot de manutention motorisé dont l'état de fonctionnement n'est pas sûr doit être retiré du service. Toutes les réparations doivent être réalisées par du personnel autorisé.

Toutes les pièces d'un tel chariot de manutention nécessitant un remplacement doivent être remplacées uniquement par des pièces équivalentes aux pièces d'origine en termes de sécurité.

Les chariots de manutention ne doivent pas être altérés de façon que les positions relatives des diverses pièces diffèrent des positions au moment de la remise du chariot par le fabricant. Ils ne doivent pas non plus être altérés via un ajout de pièces supplémentaires non fournies par le fabricant, ni via une suppression de pièces. Aucun contre-équilibrage de chariot élévateur ne doit être réalisé sans l'autorisation du fabricant du chariot.

Les chariots de manutention doivent être inspectés avant leur mise en service, et ne doivent pas être mis en service si cette inspection met en évidence une condition affectant la sécurité du véhicule. De telles inspections doivent être réalisées au moins sur une base quotidienne. Lorsque des chariots industriels sont utilisés 24 heures sur 24, ils doivent être inspectés après chaque période de travail. Tout problème détecté doit être immédiatement signalé et corrigé.

## Caractéristiques techniques du chariot

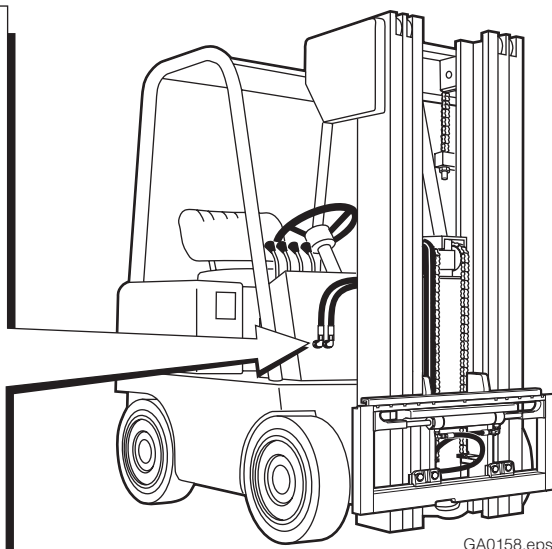
### Réglage de la pression hydraulique de service

140 bars recommandés  
240 bars maximum

### Débit du chariot <sup>①</sup>

|            | Mini. <sup>②</sup> | Recommandé | Max. <sup>③</sup> |
|------------|--------------------|------------|-------------------|
| <b>35A</b> | 4 l/min            | 7,5 l/min  | 12 l/min          |

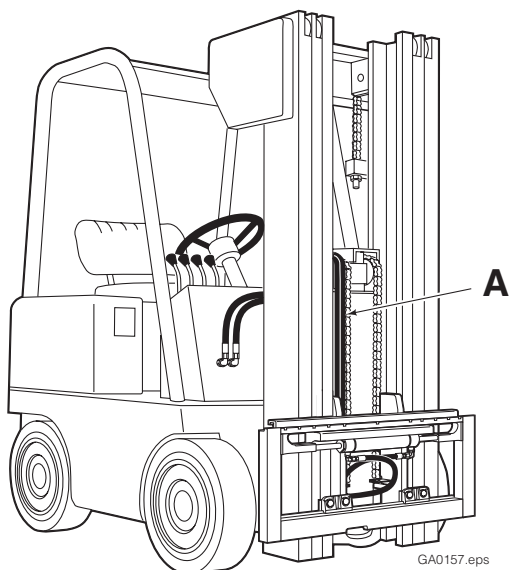
- ① Les tabliers à déplacement latéral intégrés Cascade sont compatibles avec le liquide hydraulique à base de pétrole SAE 10W conforme aux spécifications MIL-0-5606 ou MIL-0-2104B. Il est déconseillé d'utiliser du fluide hydraulique à base aqueuse ou synthétique. En cas de nécessité d'utilisation d'un fluide hydraulique inflammable, utiliser des joints spéciaux. Contacter Cascade.
- ② Un débit inférieur au débit recommandé serait à l'origine d'une vitesse réduite de déplacement latéral..
- ③ Un débit supérieur au débit maximum pourrait résulter en une surchauffe, ainsi qu'en des performances et en une durée de vie réduites du système.



GA0158.eps

## Alimentation hydraulique recommandée

Le tablier à déplacement latéral intégré nécessite la disposition d'alimentation hydraulique indiquée ci-dessous. Tous les flexibles et les raccords doivent être de calibre 6 avec un diamètre interne minimum de 7 mm.



GA0157.eps

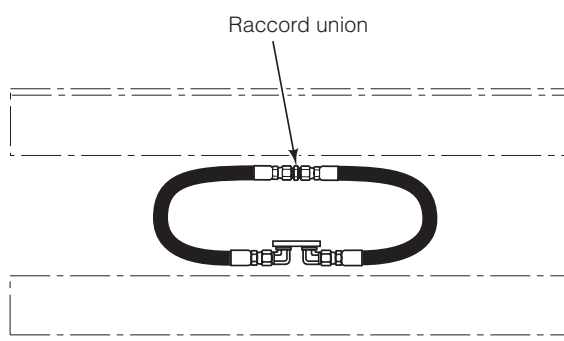
**A** Mouflage interne de mât élévateur unique

## Procédure d'installation

**IMPORTANT :** L'installation d'un accessoire intégré relève de la responsabilité de l'équipementier ou du revendeur. Parmi les étapes suivantes, certaines ne sont pas nécessaires mais sont indiquées pour référence. Se reporter au manuel d'entretien approprié pour en savoir plus sur les procédures d'entretien et de réparation.

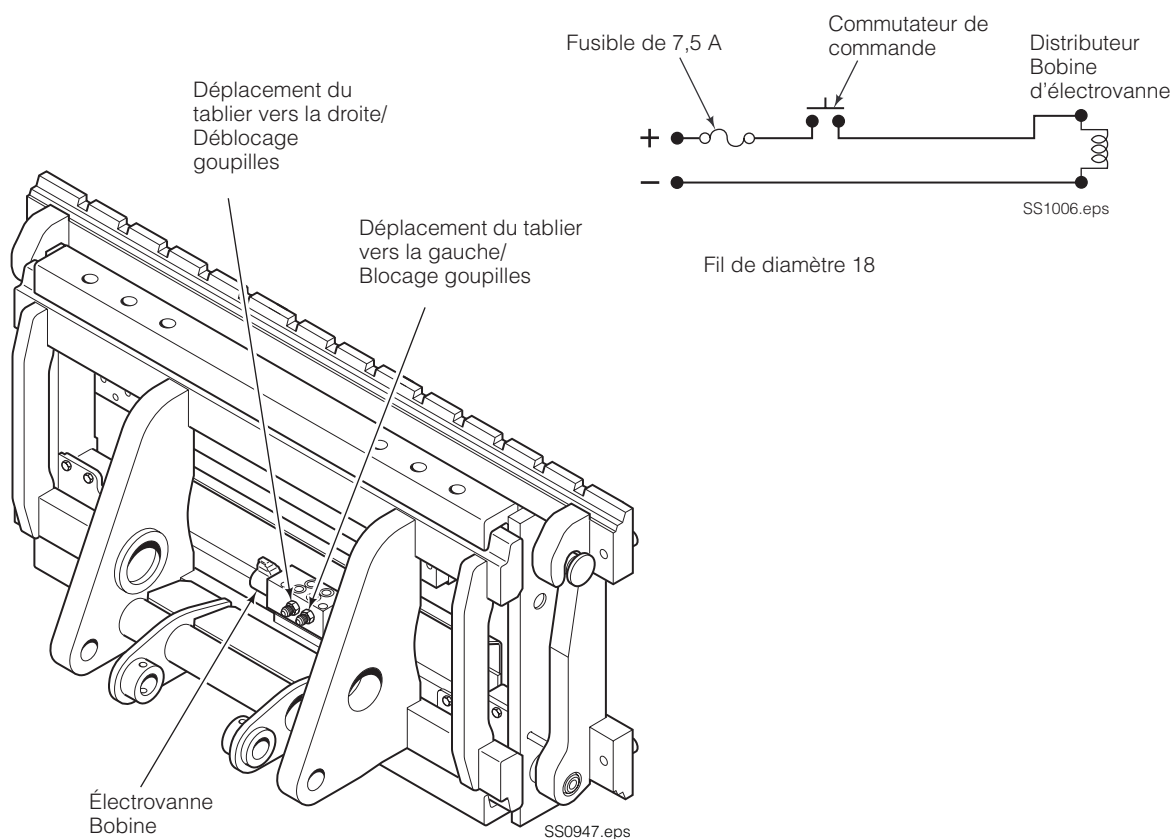
### 1 Le tablier à déplacement latéral intégré doit être installé au niveau du mât, conformément aux spécifications et aux procédures de l'équipementier.

### 2 Rincer les flexibles d'alimentation



GA0171.eps

### 3 Raccorder les flexibles et le câblage de l'électrovanne

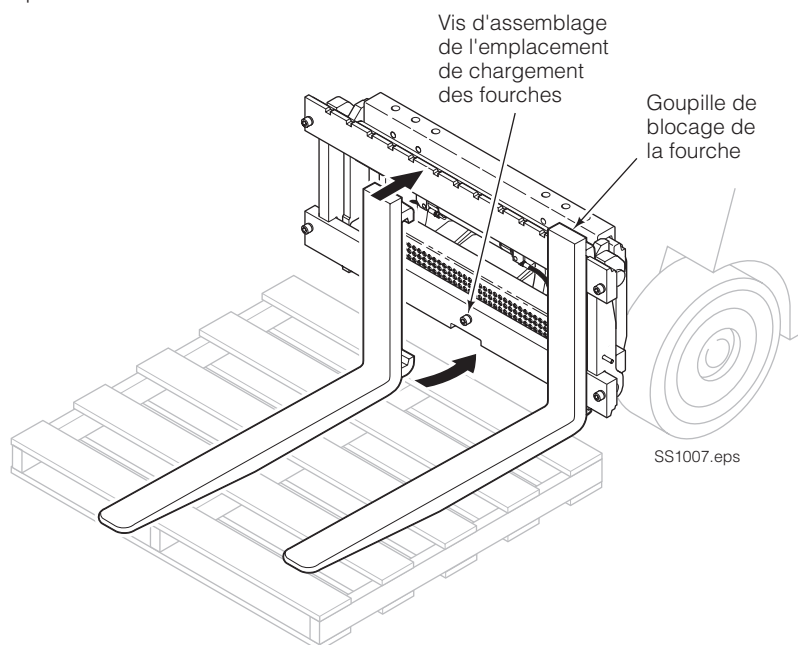


## 4 Installer les fourches

Déposer la vis d'assemblage de l'emplacement de chargement des fourches au centre de la barre inférieure du tablier. Utiliser une palette ou des blocs, le cas échéant, pour soulever les fourches jusqu'à la hauteur d'installation. Garder les pieds à l'écart des fourches pendant l'installation. Serrer la vis d'assemblage à un couple de 165 Nm.



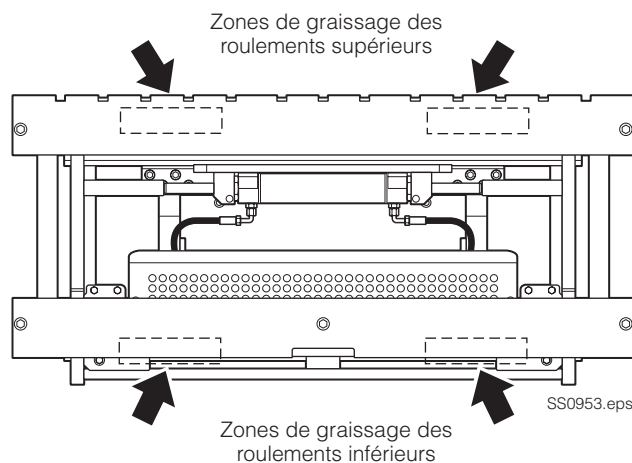
**AVERTISSEMENT :** Si la goupille de blocage de la fourche n'est pas entièrement enfoncée, la fourche pourrait se détacher du tablier.



## 5 Vérifier la lubrification des roulements du tablier à déplacement latéral

Les roulements ont été pré-lubrifiés en usine avec de la graisse de rodage. **Aucune lubrification n'est nécessaire au cours de l'installation.**

**REMARQUE :** Après 600 heures d'utilisation, les roulements du tablier à déplacement latéral doivent être lubrifiés avec de la graisse polyvalente pour châssis.



Vue frontale

## Maintenance quotidienne

Vérifier les éléments spécifiés sur une base journalière. Signaler tout problème au responsable des travaux. Se reporter au manuel d'entretien pour en savoir plus sur les procédures de dépannage, de maintenance et de réparation.



**AVERTISSEMENT :** Si la goupille de blocage de la fourche n'est pas entièrement enfoncée, la fourche pourrait se détacher du tablier.



**AVERTISSEMENT :** Après toute intervention d'entretien, toujours tester le tablier à déplacement latéral intégré en effectuant cinq cycles complets de fonctionnement. En premier lieu, effectuer un test à vide. Tester ensuite sous charge afin de s'assurer du fonctionnement correct avant d'utiliser l'appareil en situation réelle.

## Toutes les 100 heures

A chaque entretien du chariot élévateur ou toutes les 100 heures de fonctionnement, effectuer les procédures de maintenance suivantes :

- Vérifier la présence et le serrage des boulons, l'état des conduites (absence de dommages et d'usure), l'étanchéité du circuit hydraulique, ainsi que la présence et l'état des butées de fourches.
- Vérifier le dégagement des crochets inférieurs ainsi que l'absence d'usure. Serrer les vis d'assemblage des crochets inférieurs à 65 Nm.

## Toutes les 300 heures

Toutes les 300 heures de fonctionnement du chariot, outre les opérations de maintenance des 100 heures, effectuer les procédures suivantes :

- Appliquer de la graisse pour châssis sur les raccords de graissage des roulements supérieurs et inférieurs du tablier à déplacement latéral.

## Toutes les 1 000 heures

Toutes les 1 000 heures de fonctionnement du chariot, outre les opérations de maintenance des 100 et des 300 heures, effectuer les procédures suivantes :

- Vérifier l'usure des roulements supérieurs et inférieurs. Si un roulement est usé et que son épaisseur n'est plus que de 2,5 mm, remplacer le jeu de roulement complet. Se reporter au manuel d'entretien pour en savoir plus sur les procédures de remplacement.

## Toutes les 2 000 heures

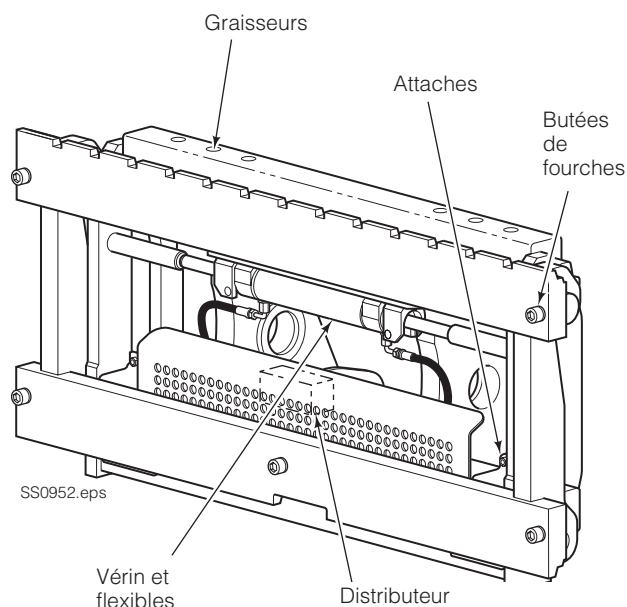
Après 2 000 heures de fonctionnement, en plus de la procédure de maintenance des 100, 300 et 1 000 heures, les fourches utilisées doivent être contrôlées à intervalles de 12 mois maximum (pour les opérations de déplacement latéral simple) ou chaque fois qu'un défaut ou une déformation permanente est détecté. Un fonctionnement intense requiert des contrôles plus fréquents.

Le contrôle des fourches doit être effectué par du personnel formé afin de détecter tout défaut qui pourrait compromettre la sécurité d'utilisation. Toute fourche défectueuse doit être retirée du service. Référence ANSI B56.1-2005.

Contrôler la présence des défauts suivants :

- Fêlures en surface
- Alignement de la partie horizontale et de la tige
- Équerre de la fourche
- Différence de hauteur entre les pointes de fourche
- Verrouillage du positionnement
- Usure sur la partie horizontale et sur la tige de la fourche
- Usure sur les crochets de la fourche
- Lisibilité des inscriptions

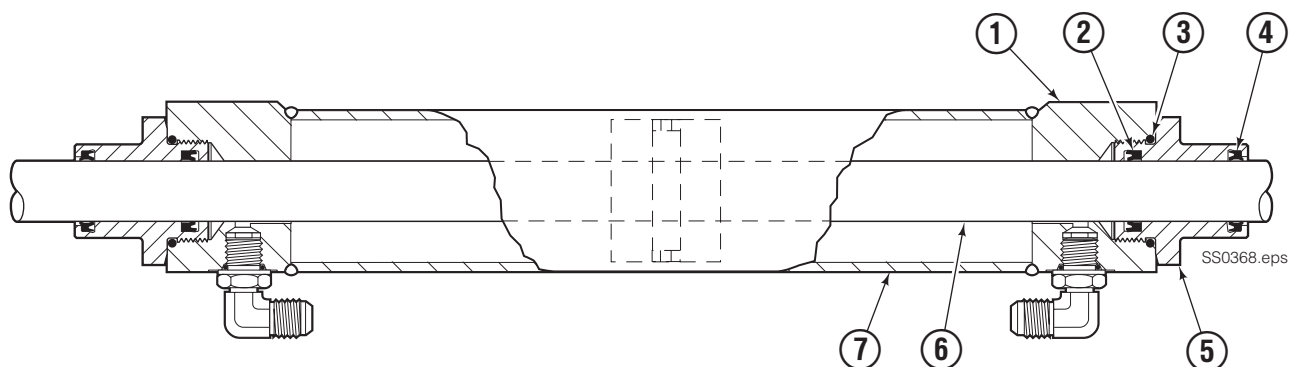
**REMARQUE :** Le kit de sécurité pour fourches 3014162 contient des calibres d'usure, des fiches d'inspection et une affiche de sécurité. Un calibre d'usure de crochet de fourche et de tablier [références 209560 (Classe II) et 209561 (Classe III)] est également disponible.





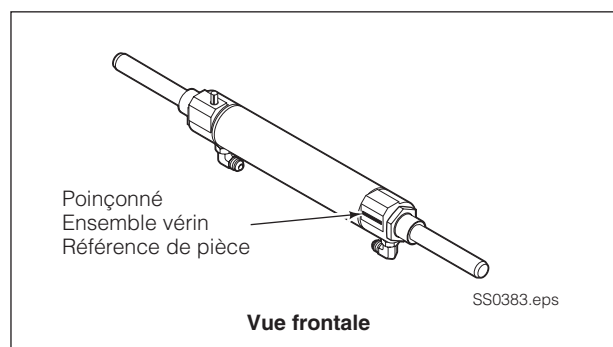
**AVERTISSEMENT** : Pour votre sécurité et celle des autres, N'INSTALLEZ PAS les pièces présentées dans ce manuel avant d'avoir lu attentivement le manuel d'entretien pertinent.

| Tablier à déplacement latéral intégré 35A |                                  |                            |      |       |
|-------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|------|-------|
| REFERENCE                                 | DESCRIPTION                      | ACCESSOIRES PRIS EN CHARGE |      |       |
|                                           |                                  | 1-5                        | 6-19 | 20-50 |
|                                           | <b>UNITE DE BASE</b>             |                            |      |       |
| 6806962                                   | Roulement supérieur/inférieur    | 8                          | 16   | 32    |
| 8509290                                   | Roulement de butée               | 8                          | 16   | 32    |
| 6807172                                   | Roulement de blocage de goupille | 2                          | 4    | 8     |
|                                           | <b>VANNE</b>                     |                            |      |       |
| 6008166                                   | Électrovanne                     | 1                          | 2    | 4     |
| 6050419                                   | Bobine d'électrovanne            | 1                          | 2    | 4     |
|                                           | <b>VERIN</b>                     |                            |      |       |
| 6021760                                   | Ensemble vérin                   | 0                          | 1    | 2     |
| 6019928                                   | Kit d'entretien de vérin         | 1                          | 2    | 4     |



| 35A |     |           |                                 |
|-----|-----|-----------|---------------------------------|
| REF | QTE | REFERENCE | DESCRIPTION                     |
| 1   | 1   | 6021760   | Ensemble vérin                  |
| ● 2 | 2   | 562132    | Joint de tige ✕                 |
| ● 3 | 2   | 415866    | Joint torique, 70 Duro ✕        |
| ● 4 | 2   | 562131    | Joint racleur de tige ✕         |
| ● 5 | 2   | 6017490   | Ensemble de retenue/porte-joint |
| 6   | —   | ■         | Ensemble piston/tige            |
| 7   | —   | ■         | Enveloppe de vérin              |
| ●   | 2   | 6016592   | Axe ★                           |
|     | 2   | 6016912   | Clavette transversale ★         |
|     | ▼   | 6016591   | Cale, vérin ★                   |

- Inclus dans le kit d'entretien du joint de tige 6019928.
- ✕ Préchargé dans l'ensemble de retenue/porte-joint 6017490.
- Aucune maintenance possible, commander un nouvel ensemble de vérin.
- ★ Non illustré, voir la page de l'élément de base pour avoir une illustration.
- ▼ Quantité selon les besoins.



Questo manuale utente si riferisce ai traslatori Cascade Integral. Il manuale include una guida per l'operatore, istruzioni di installazione, istruzioni per la manutenzione periodica e per le parti di ricambio. Tutte le specifiche sono espresse in unità metriche, quando applicabili.

**IMPORTANTE:** tutte le prese del traslatore 35A sono raccordi O-ring SAE del N.6 con diametro interno minimo di 7 mm.

## Definizioni speciali

Le avvertenze sono sempre indicate all'interno di un riquadro come quello riportato qui sotto. Prima di procedere con le operazioni, leggere attentamente tutte le parti contrassegnate con l'indicazione **AVVERTENZA** o **ATTENZIONE**. Le sezioni precedute dall'indicazione **IMPORTANTE** o **NOTA** contengono informazioni aggiuntive di particolare rilevanza o in grado di agevolare lo svolgimento delle operazioni.



**AVVERTENZA** – Il testo preceduto da questa indicazione contiene informazioni sulle misure da adottare per prevenire **lesioni fisiche**. Le **AVVERTENZE** sono sempre racchiuse in un riquadro.

**ATTENZIONE** – Il testo preceduto da questa indicazione deve essere seguito attentamente per evitare che la macchina subisca danni.

**IMPORTANTE** – Il testo preceduto da questa indicazione contiene informazioni di particolare rilevanza.

**NOTA** – Il testo preceduto da questa indicazione contiene informazioni che è utile conoscere e che possono agevolare il lavoro.



**AVVERTENZA:** la portata nominale della combinazione carrello/attrezzatura è stabilita dal costruttore originale del carrello e può essere inferiore a quella indicata sulla targhetta dell'attrezzatura. Fare riferimento la targhetta del carrello.

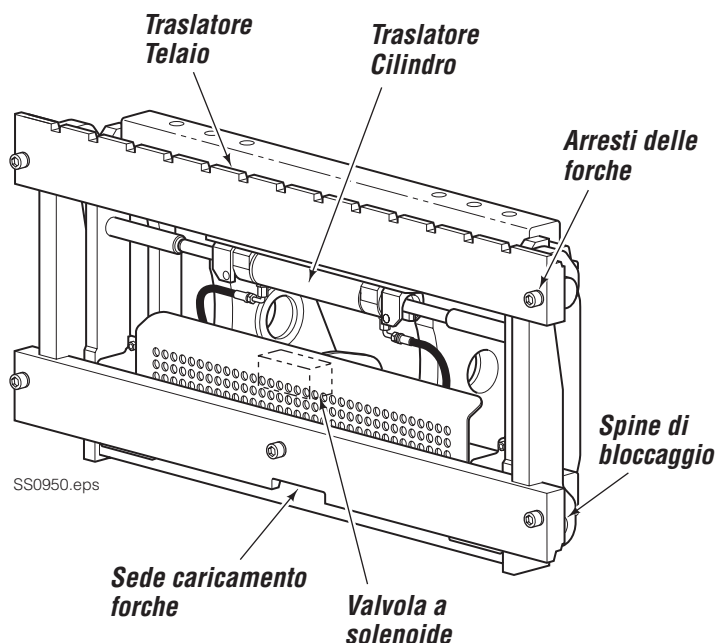
**AVVERTENZA:** questa attrezzatura può essere utilizzata solo da conducenti di carrelli elevatori qualificati e autorizzati.

## FUNZIONAMENTO

Questa sezione contiene le istruzioni d'uso dei traslatori Cascade Integral. Le indicazioni fornite permettono di evitare alcuni errori comuni che spesso causano il danneggiamento dell'attrezzatura o dei prodotti movimentati.

Queste informazioni hanno lo scopo di illustrare all'operatore i metodi più sicuri ed efficienti per l'utilizzo del traslatore. Si raccomanda perciò di leggerle attentamente prima di utilizzare l'attrezzatura. Leggere attentamente tutte le procedure operative e le misure di sicurezza. Per eventuali domande o richieste di chiarimenti, rivolgersi al proprio responsabile.

**La sicurezza è importante!** La maggior parte degli incidenti è causata da negligenza o da errori di valutazione dell'operatore. Verificare che l'attrezzatura sia in buono stato di manutenzione e correggere le eventuali condizioni di pericolo.



***Vietato caricare passeggeri***



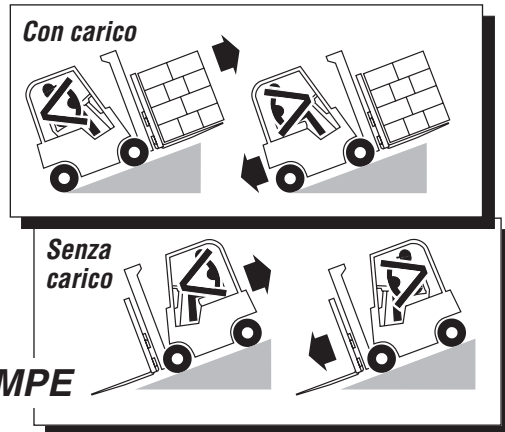
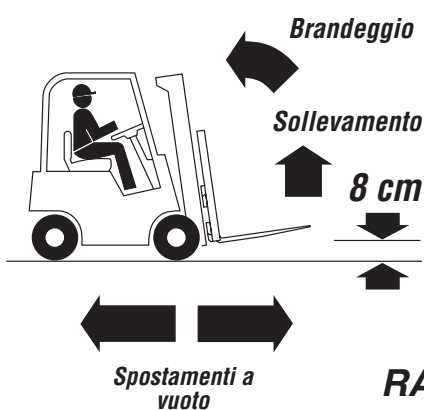
***Vietato sporgersi oltre il montante***



***Vietato sostare sotto il carico***



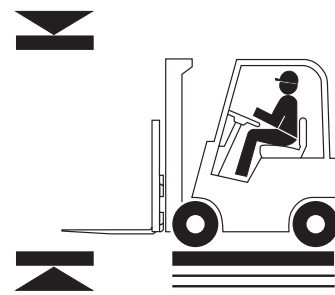
GA0047.eps



***Vietato stazionare sulle rampe***



***Vietato svoltare sulle rampe***



***Mantenere le distanze libere richieste***

GA0048.eps

### CIRCOLAZIONE



**Osservare**



**Operai**



**Stop**

**Pavimento bagnato**



**Dossi**



**Cunette**



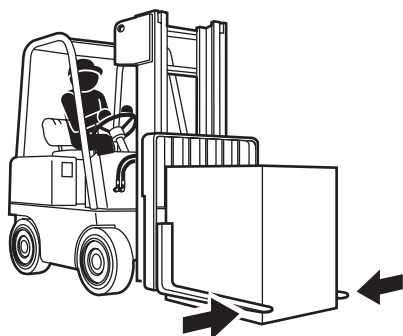
**Rallentare sui tratti a doppio senso di circolazione**



**Suonare l'avvisatore acustico, rallentare agli incroci**



**Suonare l'avvisatore acustico, rallentare in curva**



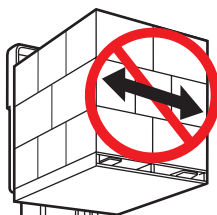
**ATTENZIONE:** non posizionare i carichi lateralmente alle forche.



Centrare il carico prima di muovere il carrello.

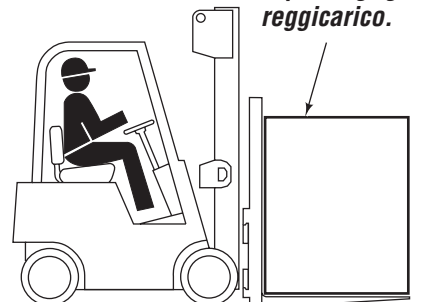
Sollevare il carico prima di traslarlo.

Limitare la traslazione con il carico sollevato.



Limitare gli spostamenti del carrello elevatore con il carico sollevato.

La sommità del carico non deve estendersi sopra la griglia reggicarico.



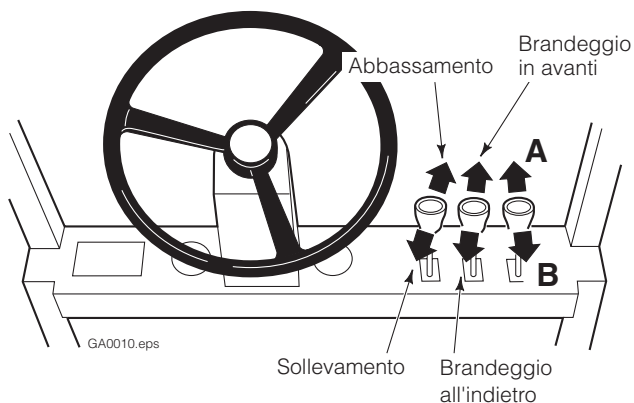
FP0174.eps

Il peso del carico non deve superare la portata della combinazione carrello/attrezzatura (vedere la targhetta del carrello elevatore).

La portata totale delle forche (sinistra + destra) deve essere superiore al peso del carico. Controllare la portata indicata sulle forche.

## Funzionamento del traslatore

### FUNZIONI DELLE VALVOLE AUSILIARIE



GA0010.eps

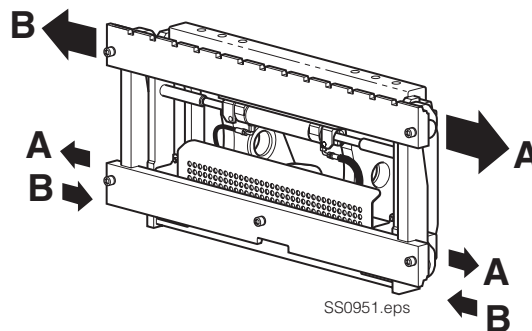
### TRASLAZIONE

**A** Traslazione a sinistra

**A** Spine di bloccaggio (premere pulsante)

**B** Traslazione a destra

**B** Spine di sbloccaggio (premere pulsante)



SS0951.eps



**AVVERTENZA:** durante l'uso e la manutenzione di carrelli industriali provvisti di attrezzature, è necessario prestare particolare attenzione alle informazioni contenute nei seguenti paragrafi. Tutte le sezioni riguardanti tali norme devono essere conosciute in modo approfondito. **Per le informazioni di funzionamento complete, chiedere al proprio datore di lavoro.**

### Generalità

Nessuna modifica e aggiunta in grado di influire sulla portata e sulla sicurezza di utilizzo dei carrelli deve essere eseguita dal cliente o dall'operatore senza previa approvazione scritta del costruttore. Le targhette e le etichette di vario tipo riportanti la capacità e le istruzioni per l'uso e la manutenzione devono essere modificate di conseguenza.

Se il carrello è provvisto di attrezzature frontali diverse da quelle installate in fabbrica, l'operatore deve richiedere che il carrello sia marcato in modo da identificare le attrezzature e indicare la portata residua della combinazione carrello/attrezzature alla massima elevazione con il carico centrato lateralmente.

L'operatore deve controllare che tutte le targhette e le marcature siano applicate e leggibili.

### Protezioni di sicurezza

Se il tipo di carico comporta un pericolo, l'operatore deve dotare i carrelli a forche di un'estensione verticale della griglia reggicarico in conformità alle disposizioni seguenti.

Tutti i nuovi carrelli industriali motorizzati che sono stati acquistati e utilizzati dopo il 15 febbraio 1972 devono soddisfare i requisiti di progettazione e costruzione dei carrelli industriali motorizzati definiti nella norma ANSI B56.1 "American National Standard for Powered Industrial Trucks, Parte II", con la sola esclusione dei veicoli principalmente destinati al movimento terra e al trasporto su strada.

### Addestramento dell'operatore

L'uso di un carrello industriale motorizzato deve essere consentito esclusivamente a operatori addestrati e autorizzati. Pertanto, occorre stabilire appropriati metodi di addestramento rivolti agli operatori per l'uso sicuro dei carrelli industriali motorizzati.

### Movimentazione del carrello

Non manovrare il carrello in prossimità di persone che sostano davanti a bancali o altri oggetti fissi.

Non consentire a persone di sostare o transitare sotto la parte sollevata del carrello, sia esso carico o scarico.

Non consentire a personale non autorizzato di guidare carrelli industriali motorizzati. Deve essere predisposto un luogo sicuro in cui sia consentito guidare i carrelli.

Deve essere vietato dalla Direzione di infilare gli arti superiori o inferiori tra i profili del montante o al di fuori della traiettoria di passaggio del carrello.

Quando l'operatore si allontana dal carrello industriale motorizzato è obbligatorio abbassare completamente i dispositivi di presa del carico, disattivare i comandi, spegnere il motore e inserire i freni di stazionamento. Le ruote devono essere bloccate se il carrello è stazionato su una superficie inclinata.

Per allontanamento dell'operatore dal carrello industriale motorizzato si intende che l'operatore si trovi a una distanza maggiore di 7 metri dal veicolo, che rimane a vista, oppure che l'operatore si allontani dal veicolo che non è più a vista.

Quando l'operatore di un carrello industriale è a terra e dista non più di 7 metri dal carrello che è sempre a vista, i dispositivi di presa del carico devono essere completamente abbassati, i comandi disattivati e i freni inseriti onde evitare eventuali movimenti del carrello.

Deve essere mantenuta un'adeguata distanza di sicurezza dai bordi quando il carrello si trova in una zona di carico elevata, come una piattaforma o un rimorchio. I carrelli non devono essere utilizzati per aprire o chiudere i portelli dei vani di carico.

Deve essere utilizzata un'estensione della griglia reggicarico ogni qualvolta necessario per ridurre al minimo la possibilità di caduta all'indietro della totalità o di una parte del carico.

### Marcia

Il conducente deve rallentare e suonare l'avvisatore acustico all'incrocio di corsie e in altri punti in cui la visione è ostruita. Se il carico trasportato ostruisce la visibilità anteriore, il conducente deve guidare in retromarcia.

Durante la salita o la discesa di pendenze maggiori del 10%, i carrelli devono essere guidati con il carico a monte.

In tutte le pendenze, il carico e i dispositivi di presa del carico devono essere brandeggiati indietro, se possibile, e sollevati quanto basta per consentire il trasferimento.

### Caricamento

Devono essere movimentati solo carichi stabili o disposti in modo sicuro. Deve essere prestata attenzione nella movimentazione di carichi fuori centro che non possono essere centrati.

Devono essere movimentati solo carichi il cui peso rientra nella portata nominale del carrello.

I carichi lunghi o alti (inclusi i carichi stratificati) che sono in grado di influire sulla portata devono essere opportunamente adattati.

I carrelli provvisti di attrezzature devono essere condotti come carrelli parzialmente carichi anche quando non movimentano alcun carico.

I dispositivi di presa del carico devono essere collocati il più in profondità possibile sotto il carico; il montante deve essere brandeggiato indietro con cautela al fine di stabilizzare il carico.

Deve essere prestata estrema attenzione quando si brandeggia il carico in avanti o all'indietro, in particolare quando il carico è stratificato. Deve essere proibito il brandeggio in avanti con dispositivi di presa del carico sollevati, eccetto per la presa di un carico. Un carico sollevato non deve essere brandeggiato in avanti, fatta eccezione quando il carico è in posizione di deposito su uno scaffale o una pila. Durante lo stoccaggio o la stratificazione, deve essere utilizzato un brandeggio indietro sufficiente solo per stabilizzare il carico.

### Funzionamento del carrello

Se in qualunque momento si constata che un carrello industriale motorizzato necessita di riparazione, è difettoso o non garantisce un utilizzo sicuro, è necessario mettere fuori servizio il carrello fino a quando non sono state ripristinate le condizioni di sicurezza.

### Manutenzione di carrelli industriali

Tutti i carrelli industriali motorizzati che non sono in buona efficienza o non garantiscono un utilizzo sicuro devono essere rimossi dal servizio. Tutte le riparazioni devono essere eseguite da personale autorizzato.

Tutte le parti di un carrello industriale che necessitano di sostituzione devono essere sostituite esclusivamente con parti dotate di caratteristiche di sicurezza equivalenti a quelle utilizzate nella progettazione originale.

I carrelli industriali non devono essere modificati in modo tale che le posizioni relative delle varie parti differiscano dalle posizioni occupate originariamente dalle medesime al momento della consegna dei carrelli da parte del costruttore. Inoltre, i carrelli non possono essere modificati mediante aggiunta di parti extra non fornite dal costruttore o mediante eliminazione di qualsiasi parte. Non deve essere aggiunto un contrappeso ulteriore ai carrelli a forche se non approvato dal costruttore del carrello.

I carrelli industriali devono essere esaminati prima di essere messi in servizio e devono essere rimossi dal servizio se gli esami effettuati evidenziano condizioni in grado di influire negativamente sulla sicurezza del veicolo. Tali esami devono essere eseguiti come minimo quotidianamente. Quando i carrelli industriali vengono utilizzati a ciclo continuo per 24 ore al giorno, essi devono essere esaminati al termine di ogni turno. I difetti riscontrati devono essere immediatamente riferiti e corretti.

## Requisiti del carrello

### Regolazione della pressione del carrello

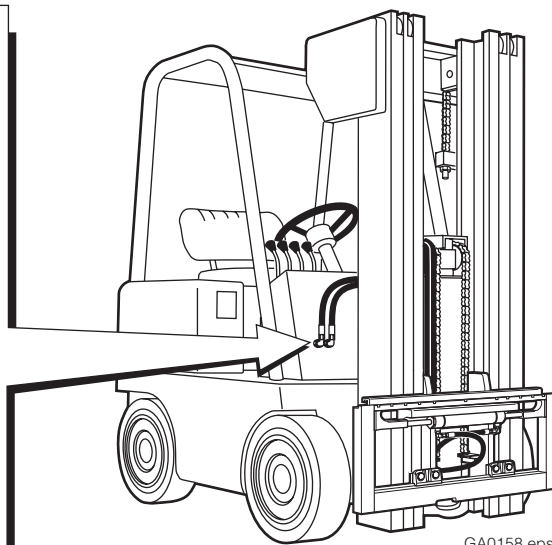
140 bar (consigliata)

240 bar (massima)

### Portata idraulica del carrello <sup>①</sup>

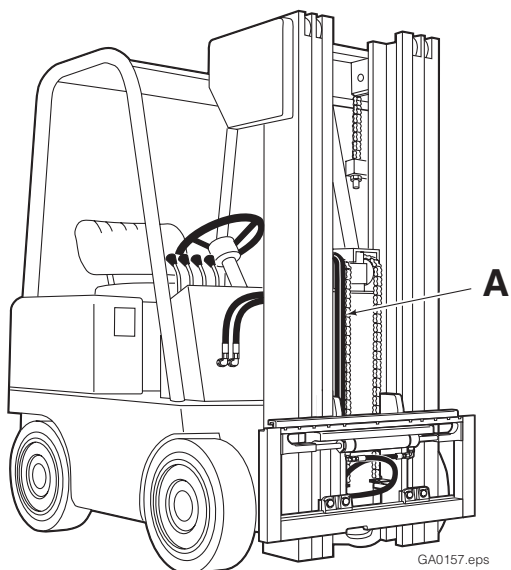
|            | Min. <sup>②</sup> | Raccomandata | Max. <sup>③</sup> |
|------------|-------------------|--------------|-------------------|
| <b>35A</b> | 4 L/min.          | 7,5 L/min.   | 12 L/min.         |

- ① I traslatori Cascade Integral sono compatibili con olio idraulico a base di petrolio SAE 10W in conformità alle specifiche MIL-0-5606 o MIL-0-2104B. Si sconsiglia l'uso di fluidi idraulici sintetici o a base acquosa. Se è richiesto l'uso di un olio idraulico non infiammabile, è necessario utilizzare dispositivi di tenuta adatti. Contattare Cascade.
- ② Un flusso inferiore a quello consigliato può rallentare la velocità di traslazione.
- ③ Un flusso superiore al valore massimo può causare surriscaldamento, riduzione delle prestazioni del sistema e riduzione della durata del sistema idraulico.



## Alimentazione idraulica consigliata

I traslatori Integral richiedono l'alimentazione idraulica indicata sotto. Tutti i tubi flessibili e i raccordi devono essere almeno del N.6 con diametro interno minimo di 7 mm.



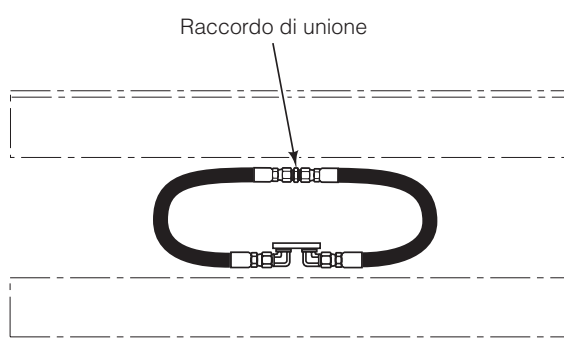
**A** Passaggio interno singolo al montante

## Procedura di installazione

**IMPORTANTE:** l'installazione dell'attrezzatura è di responsabilità dell'OEM o del rivenditore. Alcuni dei passi seguenti possono non essere necessari, ma sono indicati per riferimento. Per le procedure di manutenzione e riparazione, consultare il relativo Manuale.

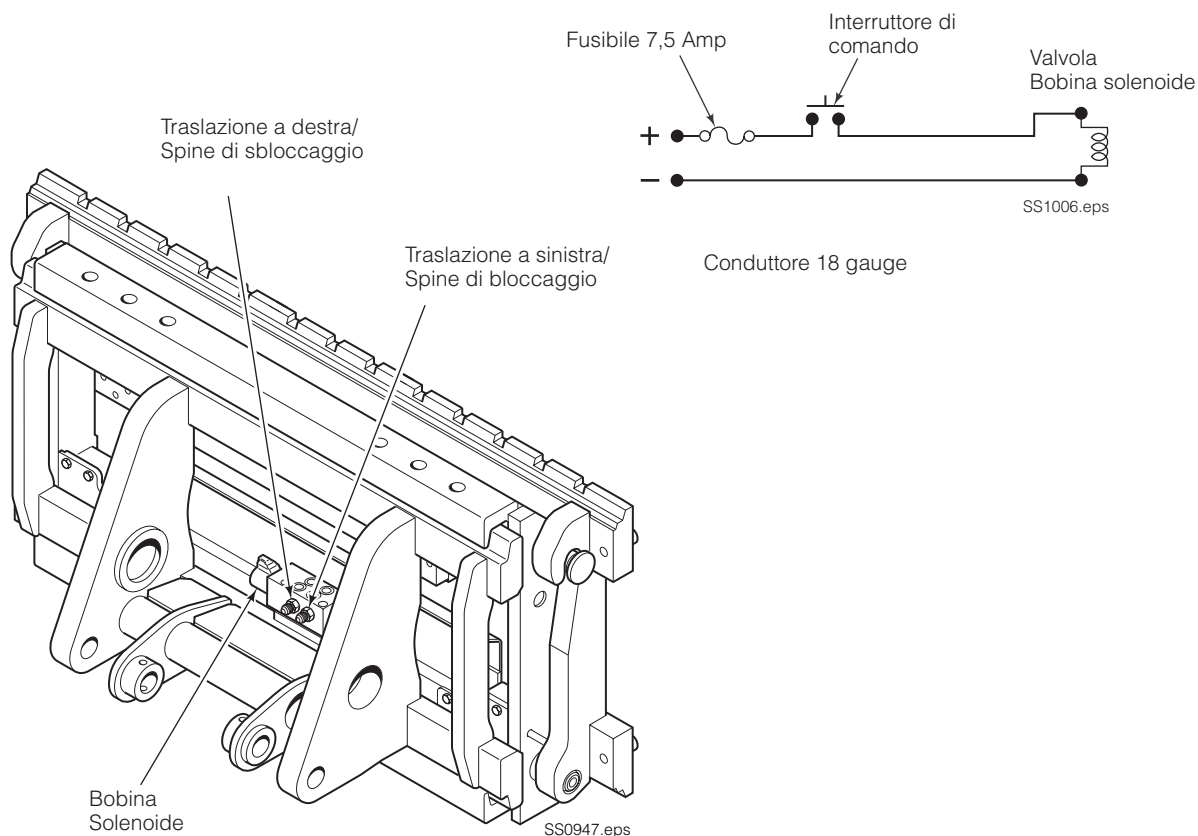
- 1** La piastra portaforche del traslatore Integral deve essere installata nel montante secondo le specifiche e le procedure dell'OEM.

- 2** Lavare i tubi flessibili di alimentazione



GA0171.eps

- 3** Collegare i tubi flessibili e i cavi del solenoide

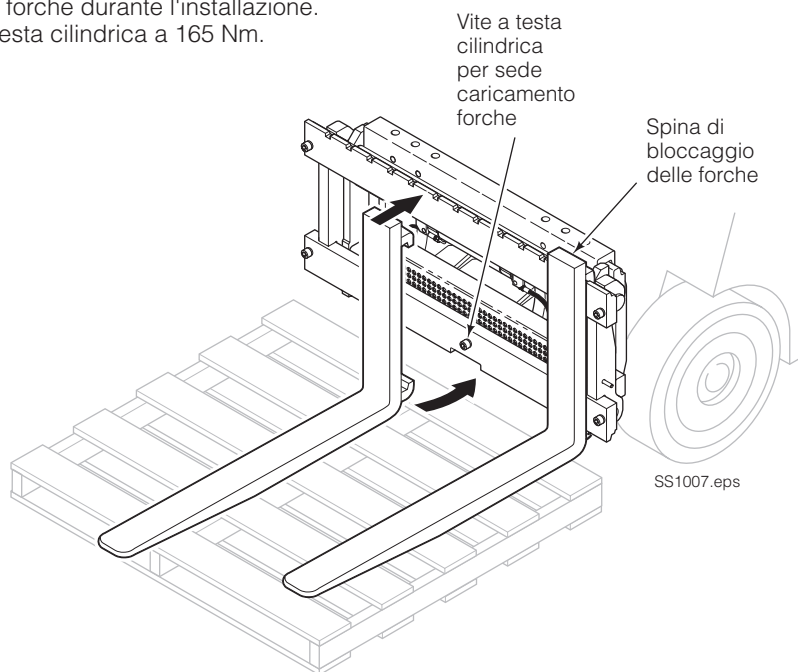


## 4 Installazione delle forche

Rimuovere la vite a testa cilindrica dalla sede di caricamento delle forche al centro della barra inferiore della piastra portaforche. Utilizzare pallet o blocchi per sollevare le forche all'altezza corretta per l'installazione. Evitare che i piedi vengano a trovarsi sotto le forche durante l'installazione. Serrare la vite a testa cilindrica a 165 Nm.



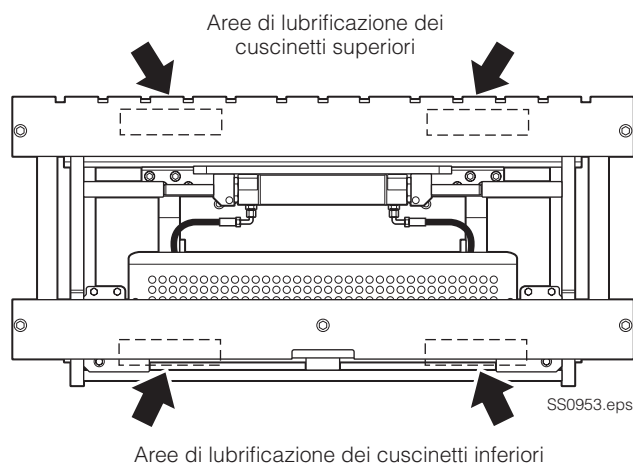
**AVVERTENZA:** se la spina di bloccaggio delle forche non è ben inserita, le forche potrebbero staccarsi dalla piastra.



## 5 Verifica della lubrificazione dei cuscinetti del traslatore

I cuscinetti vengono prelubrificati in fabbrica con grasso di rodaggio. **Durante l'installazione non è richiesta alcuna lubrificazione supplementare.**

**NOTA:** superate le 600 ore di attività i cuscinetti del traslatore devono essere lubrificati con un lubrificante generico per telai.



Vista frontale

## Giornaliera

Controllare le parti illustrate ogni giorno. Riferire eventuali problemi al responsabile. Per le procedure di ricerca guasti, manutenzione e riparazione, consultare il Manuale di servizio.



**AVVERTENZA:** se la spina di bloccaggio delle forche non è ben inserita, le forche potrebbero staccarsi dalla piastra.



**AVVERTENZA:** al termine delle procedure di manutenzione eseguire sempre cinque cicli di prova completi del traslatore. Eseguire i cicli di prova prima senza carico poi con carico per accertare che il traslatore funzioni correttamente prima di riprendere il lavoro.

## 100 ore

Ogni volta che si effettua un intervento di manutenzione sul carrello elevatore, oppure ogni 100 ore di utilizzo del carrello, eseguire le seguenti procedure di manutenzione:

- Controllare che tutti i bulloni siano presenti e non siano allentati, che i tubi flessibili non siano usurati o danneggiati, che l'impianto idraulico non presenti perdite e che gli arresti delle forche siano presenti e integri.
- Ispezionare i ganci inferiori e controllarne l'usura e il gioco. Serrare le viti dei ganci inferiori a 65 Nm.

## 300 ore

Ogni 300 ore di utilizzo del carrello elevatore, oltre alle operazioni descritte per la manutenzione ogni 100 ore eseguire le seguenti procedure:

- Applicare un lubrificante generico per telai in corrispondenza dei raccordi di ingrassaggio dei cuscinetti superiori e inferiori del traslatore.

## 1000 ore

Dopo 1000 ore di utilizzo del carrello elevatore, oltre alle operazioni descritte per la manutenzione dopo 100 e 300 ore, eseguire le seguenti procedure:

- Ispezionare i cuscinetti superiori e inferiori per verificarne l'usura. Se un cuscinetto presenta uno spessore inferiore a 2,5 mm, sostituire l'intero blocco. Vedere il manuale di servizio per le procedure di sostituzione.

## 2000 ore

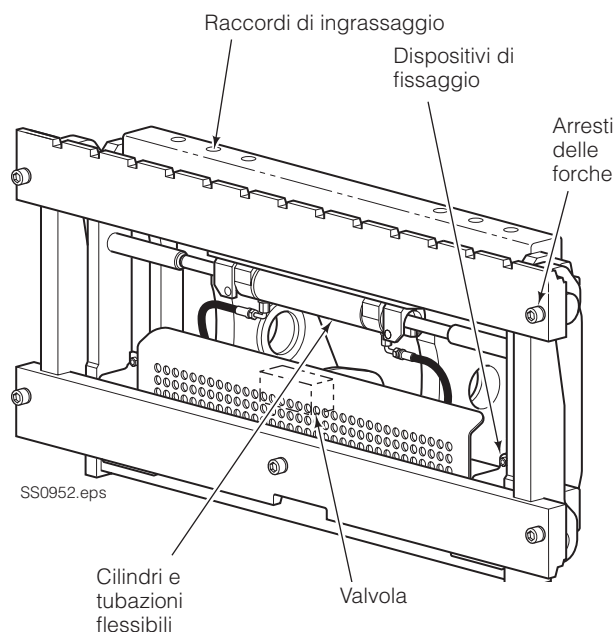
Dopo 2000 ore di funzionamento del carrello elevatore, oltre alle operazioni di manutenzione richieste dopo 100, 300 e 1000 ore, le forche devono essere verificate a intervalli non superiori a 12 mesi (in caso di utilizzo su turno singolo) e comunque ogni volta in cui si rilevi un difetto o una deformazione permanente. Un uso intenso richiede verifiche più frequenti.

La verifica delle forche deve essere eseguita da personale qualificato, in grado di rilevare eventuali danni che pregiudichino la sicurezza. Le forche difettose devono essere rimosse dal servizio. Fare riferimento a ANSI B56.1-2005.

Verificare quanto segue:

- Cricche di superficie
- Assenza di deformità su leva e tallone della forca
- Angolo della forca
- Differenza in altezza tra le punte della forca
- Fermo di posizionamento
- Usura di leva e tallone della forca
- Usura sui ganci della forca
- Leggibilità delle diciture

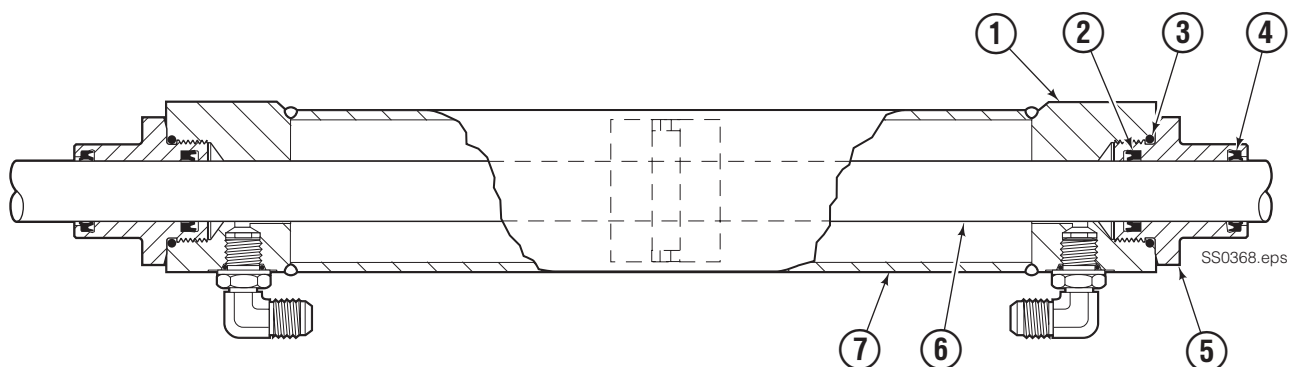
**NOTA:** è disponibile un kit di sicurezza per forche 3014162 con calibri di misurazione dell'usura, tabelle di ispezione e cartelli di sicurezza. È disponibile inoltre un calibro di misurazione dell'usura per i ganci delle forche e la piastra portaforche 209560 (Classe II) e 209561 (Classe III).





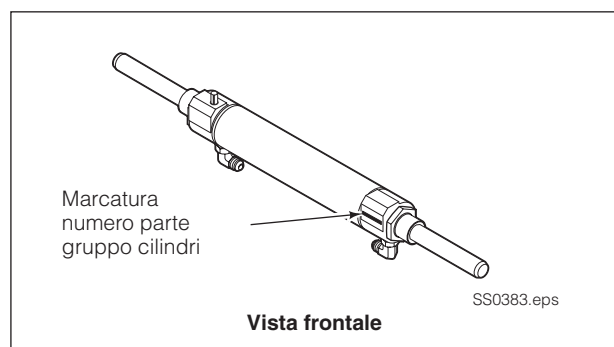
**AVVERTENZA:** per la propria sicurezza e quella delle altre persone NON installare le parti indicate in questo manuale prima di avere accuratamente riletto il relativo Manuale di servizio.

| Traslatore Integral 35A |                                |                                                            |      |       |
|-------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------|------|-------|
| NUMERO PARTE            | DESCRIZIONE                    | UNITÀ SU CUI È STATO ESEGUITO L'INTERVENTO DI MANUTENZIONE |      |       |
|                         |                                | 1-5                                                        | 6-19 | 20-50 |
|                         | <b>UNITÀ BASE</b>              |                                                            |      |       |
| 6806962                 | Cuscinetto superiore/inferiore | 8                                                          | 16   | 32    |
| 8509290                 | Cuscinetto di spinta           | 8                                                          | 16   | 32    |
| 6807172                 | Cuscinetto spina di bloccaggio | 2                                                          | 4    | 8     |
|                         | <b>VALVOLA</b>                 |                                                            |      |       |
| 6008166                 | Valvola a solenoide            | 1                                                          | 2    | 4     |
| 6050419                 | Bobina solenoide               | 1                                                          | 2    | 4     |
|                         | <b>CILINDRO</b>                |                                                            |      |       |
| 6021760                 | Gruppo cilindri                | 0                                                          | 1    | 2     |
| 6019928                 | Kit di manutenzione cilindri   | 1                                                          | 2    | 4     |



| 35A |          |          |                                        |
|-----|----------|----------|----------------------------------------|
| REF | QUANTITÀ | N. PARTE | DESCRIZIONE                            |
| 1   | 1        | 6021760  | Gruppo cilindri                        |
| ● 2 | 2        | 562132   | Guarnizione dello stelo ✕              |
| ● 3 | 2        | 415866   | O-Ring, 70 Duro ✕                      |
| ● 4 | 2        | 562131   | Guarnizioni per raschiatori ✕          |
| ● 5 | 2        | 6017490  | Gruppo guarnizione/arresto portaforche |
| 6   | —        | ■        | Gruppo stelo/pistone                   |
| 7   | —        | ■        | Protezione cilindri                    |
| ●   | 2        | 6016592  | Perno con testa ★                      |
|     | 2        | 6016912  | Copiglia ★                             |
|     | ▼        | 6016591  | Spessore, cilindro ★                   |

- Incluso nel kit di manutenzione per guarnizione stelo 6019928.
- ✕ Precaricato nel gruppo guarnizione/arresto portaforche 6017490.
- Non riparabile, ordinare gruppo cilindri nuovo.
- ★ Non in figura, vedi immagine alla pagina Unità Base.
- ▼ Quantità in base alla richiesta.



Este manual del usuario contiene información sobre el desplazador lateral integral de Cascade. Incluye Guía del operario, Instrucciones de instalación, Mantenimiento periódico y Piezas de repuesto recomendadas. Todas las especificaciones figuran tanto en unidades imperiales como métricas cuando corresponda.

**IMPORTANTE:** Los puertos del desplazador lateral 35A son anillas tóricas SAE n.º 6 con diámetro interior mínimo de 7 mm.

## Definiciones especiales

Las indicaciones siguientes aparecen en el manual cuando es necesario resaltar algún aspecto. Lea todas las indicaciones de ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN antes de iniciar las tareas. Las indicaciones definidas como IMPORTANTE y NOTA constituyen información adicional de importancia especial o que pueden facilitar la labor.



**ADVERTENCIA** – Un enunciado precedido por PRECAUCIÓN es información que debe considerarse para prevenir **lesiones físicas**. Las indicaciones de ADVERTENCIA aparecen siempre en un recuadro aparte.

**ATENCIÓN:** Una frase precedida por la palabra ATENCIÓN contiene información que es preciso poner en práctica para evitar daños en la máquina.

**IMPORTANTE:** Una frase precedida por la palabra IMPORTANTE contiene información de especial relevancia.

**NOTA:** Un frase precedida por la palabra NOTA contiene información útil que puede facilitar la tarea.



**ADVERTENCIA:** La capacidad nominal de la combinación carretilla/accesorio es responsabilidad del fabricante de la carretilla y puede ser inferior a la que aparece en la ficha de datos técnicos del accesorio. Consulte la ficha de datos técnicos de la carretilla.

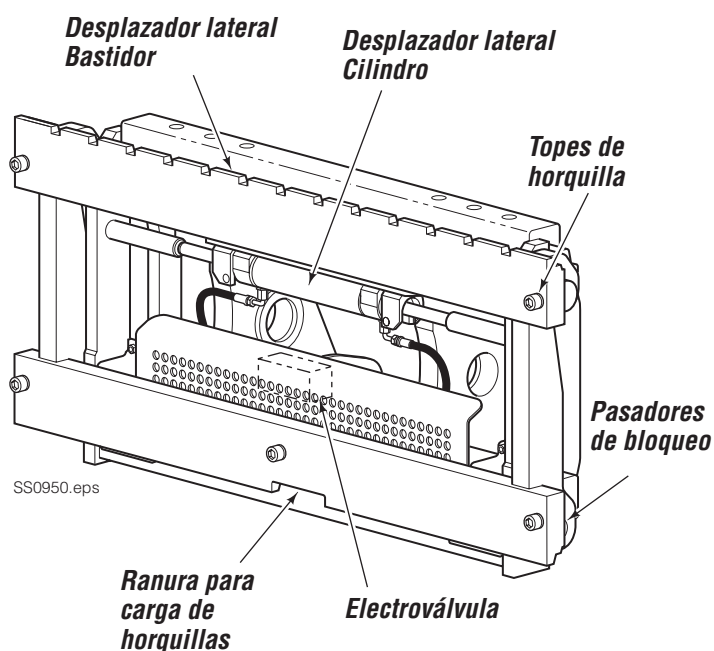
**ADVERTENCIA:** No utilice este accesorio si no es usted un conductor de carretillas elevadoras experimentado y autorizado.

## UTILIZACIÓN

Esta sección contiene instrucciones para la utilización del desplazador lateral integral Cascade. Al seguirlas evitará errores habituales que suelen provocar daños al equipo o al producto con que se trabaja.

La información tiene por fin suministrar al operador datos fácilmente comprensibles sobre la manera de utilizar el desplazador lateral de manera eficaz y segura. Lea toda la información con detenimiento antes de utilizar el accesorio. Cerciérese de conocer y de haber comprendido todos los procedimientos de utilización y las medidas de seguridad. Si tiene dudas o no entiende bien un procedimiento, consulte a su supervisor.

**¡La seguridad es prioritaria!** La mayoría de los accidentes son provocados por la falta de cuidado o precaución del operador. Debe evitar el uso de equipos con mantenimiento deficiente y las situaciones de riesgo, y corregir dichas condiciones.



# UTILIZACIÓN

## Normas de seguridad: carretillas elevadoras industriales

No lleve pasajeros



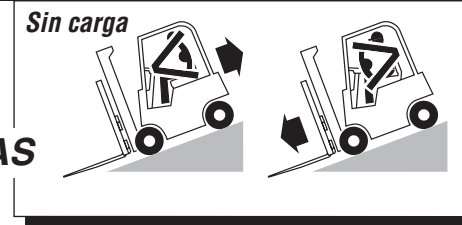
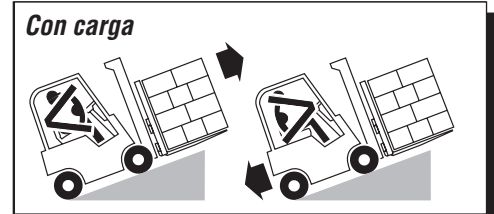
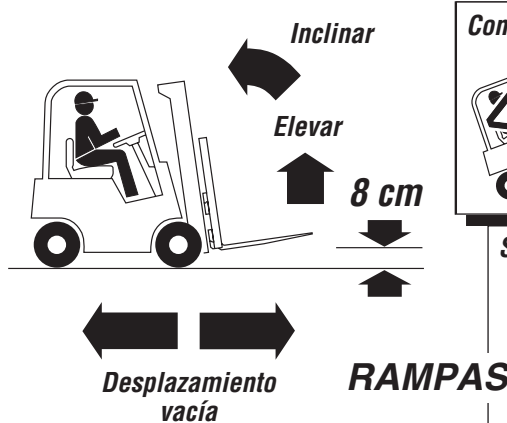
No pase la mano a través del mástil



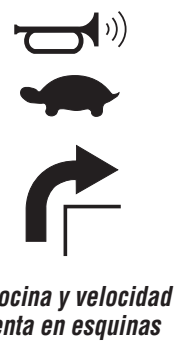
No se sitúe debajo de la carga

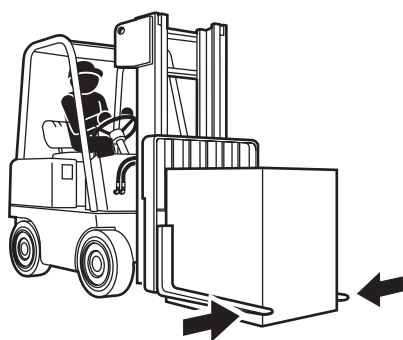


GA0047.eps

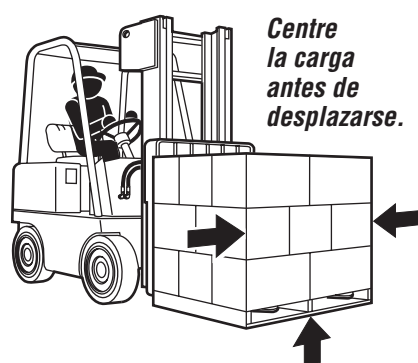


### TRÁFICO





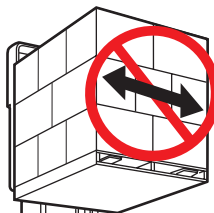
**ATENCIÓN:** No coloque cargas laterales en las horquillas.



Centre la carga antes de desplazarse.

Eleve la carga antes del desplazamiento lateral.

Limite el desplazamiento lateral con carga elevada.



Limite del movimiento de carretilla con carga elevada.



La altura de la carga no debe superar el respaldo.



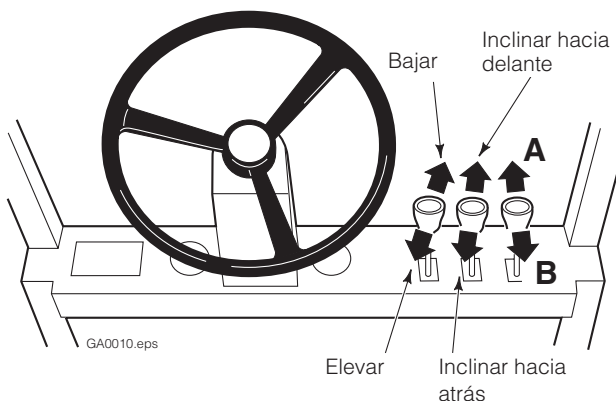
FP0174.eps

El peso de la carga no debe superar la capacidad combinada de carretilla/accesorio (consulte la ficha técnica de la carretilla).

La capacidad total de horquilla (izda. + dcha.) debe superar al peso de la carga. Consulte la indicación de capacidad en las horquillas.

## Funcionamiento del desplazador lateral

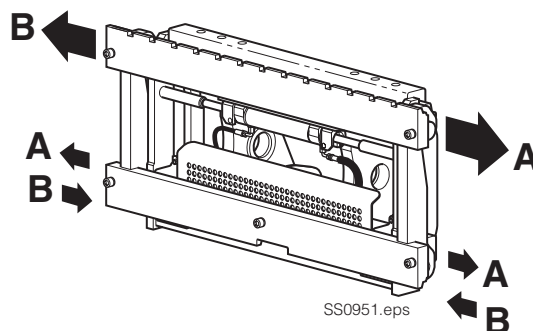
### FUNCIONES DE LA VÁLVULA AUXILIAR



GA0010.eps

### DESPLAZAMIENTO LATERAL

- A Desplazar a izquierda
- A Bloquear pasadores (pulsar botón)
- B Desplazar a derecha
- B Desbloquear pasadores (pulsar botón)



SS0951.eps



**ADVERTENCIA:** Cuando utilice y mantenga carretillas industriales equipadas con accesorios deberá prestar especial atención a la información siguiente. Familiarícese con esta información para operar el vehículo y accesorio. **Solicite a su contratista información completa sobre el funcionamiento.**

### Requisito general

Las modificaciones y adiciones que afecten a la capacidad y al funcionamiento seguro no las realizará el cliente o el usuario sin la aprobación previa por escrito del fabricante. Las placas, rótulos o adhesivos con instrucciones sobre capacidad, operación y mantenimiento deberán cambiarse en forma correcta.

Si la carretilla está equipada con accesorios en la parte delantera distintos de los accesorios instalados de fábrica, el usuario solicitará que la carretilla se marque para identificar los accesorios y para mostrar el peso correcto de la combinación de carretilla y accesorio con la máxima elevación y la carga centrada lateralmente.

El usuario deberá comprobar que las fichas técnicas y los rótulos son legibles y están en su posición correcta.

### Protectores de seguridad

Si el tipo de carga representa un peligro, el usuario equipará la carretilla con una extensión de respaldo de carga vertical de acuerdo con lo siguiente.

Todas las carretillas industriales motorizadas adquiridas y utilizadas por un contratista después del 15 de febrero de 1972 deberán cumplir con los requisitos de diseño y montaje establecidos en la "Norma nacional estadounidense para carretillas industriales motorizadas, sección II, ANSI B56.1", excepto en el caso de vehículos dedicados principalmente al movimiento de tierras o el remolcado por carretera.

### Formación del operador

Solo los operarios cualificados y autorizados tendrán permiso para conducir una carretilla industrial motorizada. Se establecerán los métodos para formar a los operadores en el funcionamiento seguro de las carretillas industriales motorizadas.

### Operaciones de la carretilla

Las carretillas no se deben conducir hacia otra persona colocada delante de un banco u otro objeto fijo.

No se permitirá que ninguna persona se coloque o pase por debajo de la parte elevada de una carretilla, tanto si está cargada como vacía.

El personal sin autorización no podrá montar en las carretillas industriales motorizadas. Se proveerá un lugar seguro para ocuparlo cuando se autorice el desplazamiento en la carretilla.

El contratista prohibirá que se coloquen los brazos o las piernas entre las partes rectas del mástil o por fuera durante el recorrido de la carretilla.

Cuando una carretilla industrial motorizada se deje desatendida, los medios de sujeción de carga se bajarán por completo, los controles se dejarán neutralizados, se desconectará la potencia y se aplicarán los frenos. Las ruedas deberán calzarse si la carretilla se aparca en una pendiente.

Una carretilla industrial motorizada se considera desatendida cuando el operario se encuentra a más de 7 metros del vehículo, que permanece visible, o siempre que el operario abandone el vehículo y no permanezca visible.

Cuando el operario de una carretilla industrial se baje de la misma y permanezca a menos de 7 metros de la carretilla, siendo esta visible, los medios de sujeción de carga se bajarán totalmente, se neutralizarán los controles y se aplicarán los frenos para impedir el movimiento.

Se mantendrá una distancia segura desde el borde de rampas o plataformas mientras la carretilla se encuentre sobre un muelle elevado, una plataforma o un vagón de fletes. Las carretillas no se utilizarán para abrir o cerrar puertas de fletes.

Se utilizará una extensión de respaldo de carga cuando sea necesario para minimizar el riesgo de que la carga o parte de ella caiga hacia atrás.

### Recorrido

El conductor deberá desacelerar y hacer sonar la bocina en las intersecciones y otros lugares donde la visibilidad sea reducida. Si la carga transportada obstruye la visibilidad frontal, se debe exigir al conductor que avance con la carga hacia atrás.

Cuando se ascienda o descienda una pendiente superior al 10 por ciento, las carretillas cargadas deberán conducirse con la rampa para carga.

En todas las pendientes, la carga y los medios de sujeción de la carga irán inclinados hacia atrás, si corresponde, y levantados solo lo suficiente para no tocar con la superficie de la carretera.

### Carga

Solo se manipularán cargas estables o dispuestas con seguridad. Se tomarán precauciones cuando se manipulen cargas descentradas que no se pueden centrar.

Solo se manipularán cargas dentro de la capacidad nominal de la carretilla.

Las cargas altas o largas (incluyendo las cargas apiladas) que puedan afectar a la capacidad se deberán ajustar.

Las carretillas equipadas con accesorios se utilizarán como carretillas parcialmente cargadas cuando no se manipulen cargas.

Se colocará un medio de sujeción de carga debajo de la carga cuando sea posible; el mástil se inclinará hacia atrás con cuidado para estabilizar la carga.

Se tendrá un extremo cuidado al inclinar la carga hacia adelante o atrás, particularmente en las cargas apiladas. La inclinación hacia delante con los medios de sujeción de carga elevados está prohibida excepto para recoger una carga. La carga elevada no se inclinará hacia delante excepto cuando se encuentre en posición de depósito sobre un bastidor o una pila. Cuando se apile una carga, se utilizará solo la inclinación hacia atrás que sea necesaria para estabilizar la carga.

### Operaciones de la carretilla

Si en cualquier momento una carretilla motorizada requiere reparaciones, está defectuosa o presenta algún riesgo para la seguridad, se pondrá fuera de servicio hasta que haya sido reparada y pueda funcionar con seguridad.

### Mantenimiento de carretillas industriales

Toda carretilla industrial motorizada que no esté en condiciones de funcionamiento seguras se pondrá fuera de servicio. Todas las reparaciones serán realizadas por personal autorizado.

Todas las piezas de dicha carretilla industrial que requieran sustituirse serán reemplazadas solo por piezas equivalentes, en cuanto a su seguridad, a las del diseño original.

Las carretillas industriales no serán modificadas de manera que la posición relativa de las distintas piezas varíe con respecto a cómo fueran recibidas del fabricante, y tampoco se modificarán añadiendo piezas no suministradas por el fabricante, ni eliminando otras piezas. No se proveerán contrapesos adicionales en las carretillas de horquilla a menos que hayan sido aprobados por el fabricante.

Las carretillas industriales serán examinadas antes de su puesta en servicio, y no se pondrán en servicio si el examen demuestra alguna condición que afecte negativamente a la seguridad del vehículo. Dichos exámenes deberán realizarse al menos una vez al día. Cuando las carretillas industriales se utilicen las 24 horas seguidas, serán examinadas al final de cada turno. Los defectos encontrados se comunicarán y corregirán inmediatamente.

## Requisitos de la carretilla

### Ajuste de presión de la carretilla

140 bar recomendado

240 bar máximo

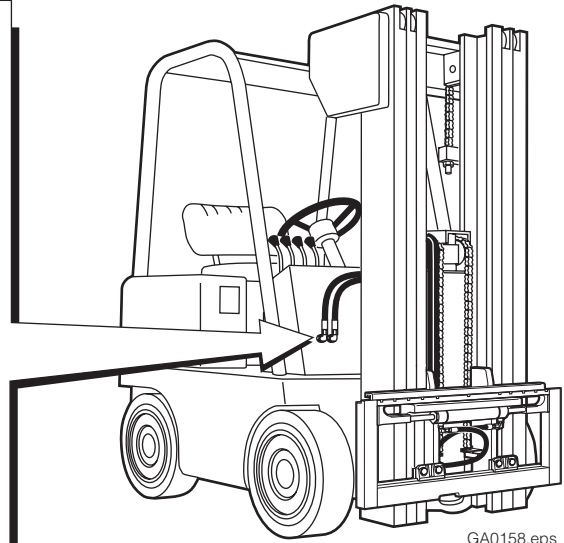
### Caudal hidráulico de la carretilla <sup>①</sup>

|            | Min. <sup>②</sup> | Recomendado | Max. <sup>③</sup> |
|------------|-------------------|-------------|-------------------|
| <b>35A</b> | 4 l/min.          | 7,5 l/min.  | 12 l/min.         |

① Los desplazadores laterales integrales Cascade son compatibles con fluidos hidráulicos con base de petróleo SAE 10W que cumplan las espec. mil. MIL-0-5606 o MIL-0-2104B. No se recomienda el uso de fluido hidráulico con base sintética o acuosa. Si es necesario utilizar fluido hidráulico resistente al fuego, se deben utilizar juntas especiales. Consulte a Cascade.

② Un caudal inferior al recomendado provoca baja velocidad en el desplazamiento lateral.

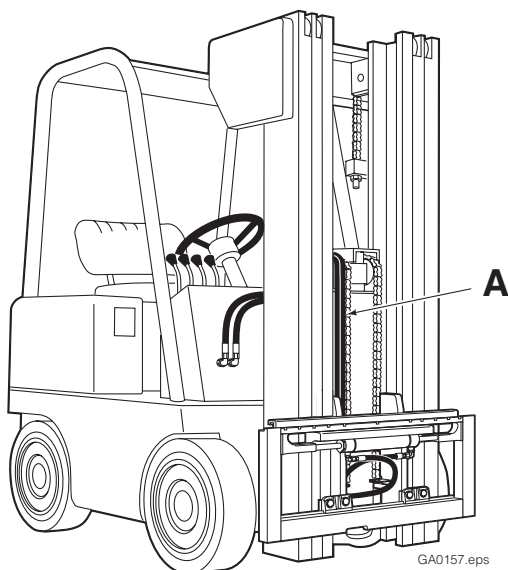
③ Un caudal superior al máximo puede dar lugar a un calentamiento excesivo, rendimiento reducido y acortamiento de la vida útil del sistema hidráulico.



GA0158.eps

## Suministro hidráulico recomendado

El desplazador lateral integral precisa la disposición de suministro hidráulico ilustrada a continuación. Todas las mangueras y los accesorios deben ser del n.º 6 y tener un diámetro interior mínimo de 7 mm.



GA0157.eps

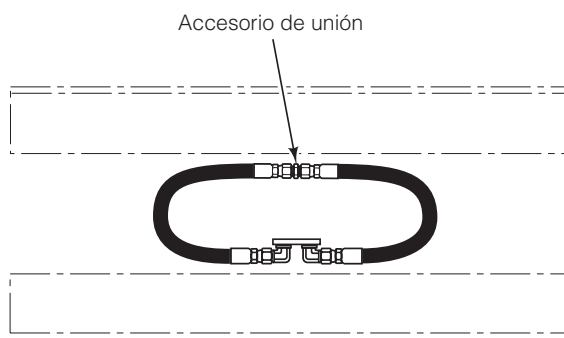
**A** Guarnimiento interno sencillo en el mástil

## Procedimiento de instalación

**IMPORTANTE:** La instalación del accesorio integral es responsabilidad del fabricante o del distribuidor. Algunos de los pasos siguientes pueden no ser necesarios, aunque se indican como referencia. Consulte en el manual de mantenimiento correspondiente los procedimientos de mantenimiento y reparación.

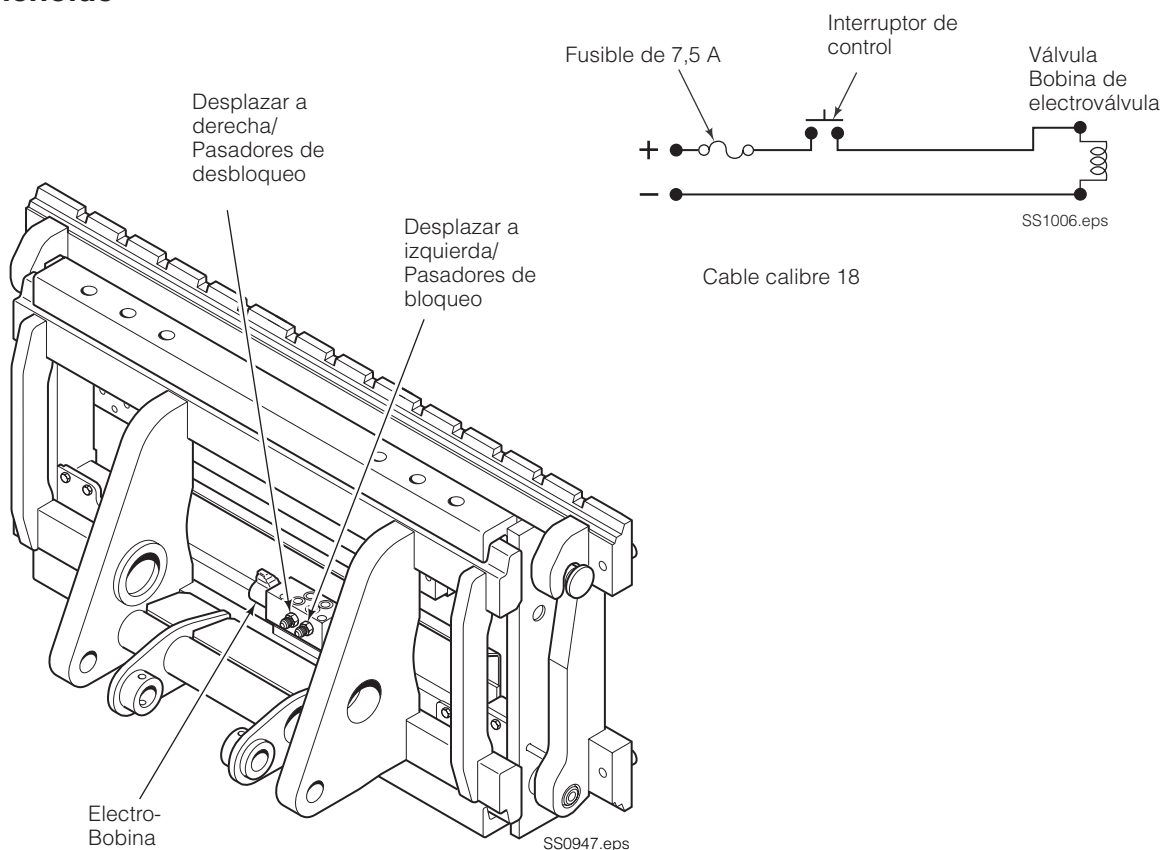
- 1** El chasis del desplazador lateral integrado se debe instalar en el mástil de acuerdo con las especificaciones y procedimientos del fabricante.

- 2** Alinee las mangueras de suministro



GA0171.eps

- 3** Conecte las mangueras y cableado del solenoide



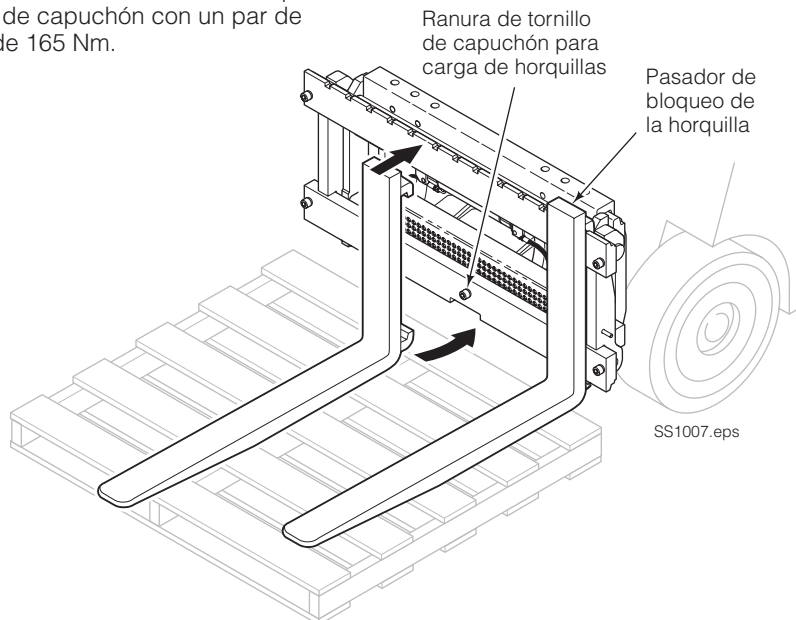
SS0947.eps

## 4 Instale las horquillas

Retire el tornillo del capuchón de la ranura de carga de la horquilla en el centro de la barra inferior del chasis. Utilice un palet o calzos según convenga para levantar las horquillas hasta su altura de instalación. Mantenga los pies alejados de las horquillas durante la instalación. Apriete los tornillos de capuchón con un par de torsión de 165 Nm.



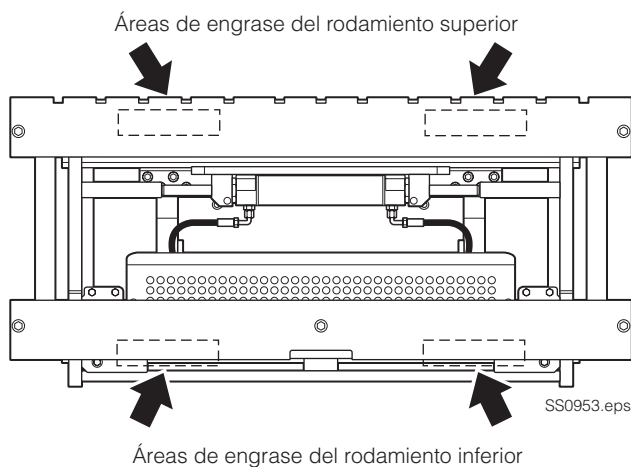
**ADVERTENCIA:** Si el pasador de bloqueo de la horquilla no está totalmente enganchado, la horquilla podría desengancharse del chasis.



## 5 Compruebe la lubricación de los rodamientos del desplazador lateral

Los rodamientos vienen lubricados de fábrica con grasa de rodaje. **No se requiere lubricación adicional durante la instalación.**

**NOTA:** Tras 600 horas de funcionamiento es necesario lubricar los rodamientos del desplazador lateral con grasa para chasis de uso general.



Vista frontal

## Diario

Revise cada día los elementos indicados. Informe al supervisor si hay problemas. Consulte en el manual de mantenimiento los procedimientos de solución de problemas, mantenimiento y reparación.



**ADVERTENCIA:** Si el pasador de bloqueo de la horquilla no está totalmente enganchado, la horquilla podría desengancharse del chasis.



**ADVERTENCIA:** Una vez completada cualquiera de las tareas de mantenimiento, compruebe siempre el desplazador lateral integral mediante la ejecución de cinco ciclos completos. Primero pruébelo sin carga y después con una carga, a fin de asegurarse de que el desplazador lateral funciona correctamente antes de ponerlo a funcionar

## 100 horas

Cada vez que la carretilla elevadora reciba servicios de mantenimiento o cada 100 horas de funcionamiento, realice los siguientes procedimientos de mantenimiento:

- Compruebe si faltan tornillos o están flojos, si hay mangueras desgastadas o dañadas, si hay fugas hidráulicas y si hay topes de horquilla dañados o que falten.
- Inspeccione los ganchos inferiores para comprobar si hay desgaste y si la separación es correcta. Apriete los tornillos de capuchón de los ganchos inferiores hasta 65 Nm.

## 300 horas

Cada 300 horas de funcionamiento, además del mantenimiento a las 100 horas, realice el siguiente procedimiento:

- Aplique grasa para chasis de uso general a los accesorios de los rodamientos superiores e inferiores del desplazador lateral.

## 1.000 horas

Cada 1.000 horas de funcionamiento, además del mantenimiento a las 100 y a las 300 horas, realice el siguiente procedimiento:

- Inspeccione si hay desgaste en los rodamientos superiores e inferiores. Si alguno de los cojinetes ofrece un desgaste que reduce el grosor a menos de 2,5 mm, sustituya todo el juego de cojinetes. Consulte el procedimiento de sustitución en el manual de mantenimiento.

## 2.000 horas

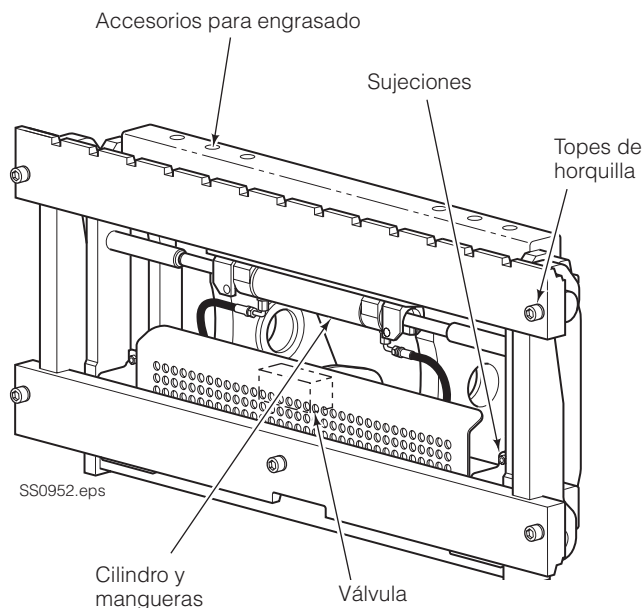
Al cabo de 2.000 horas de funcionamiento del vehículo, además del mantenimiento cada 100, 300 y 1.000 horas, deberán inspeccionarse las horquillas a intervalos máximos de 12 meses (para operaciones de un solo turno) o cada vez que se detecte algún defecto o deformación permanente. Las aplicaciones de mayor dificultad precisarán inspecciones más frecuentes.

La inspección de las horquillas será a cargo de personal preparado para detectar cualquier daño que pudiera ser un obstáculo para la seguridad. Se retirará del servicio toda horquilla que se considere defectuosa. Referencia ANSI B56.1-2005.

Durante la inspección, buscar los siguientes defectos:

- Grietas superficiales
- Que hojas y espigas estén rectas
- Ángulo de la horquilla
- Diferencia de altura de los extremos de las horquillas
- Bloqueo en posición
- Desgaste de la hoja y espiga de la horquilla
- Desgaste de los ganchos de la horquilla
- Legibilidad de las marcas

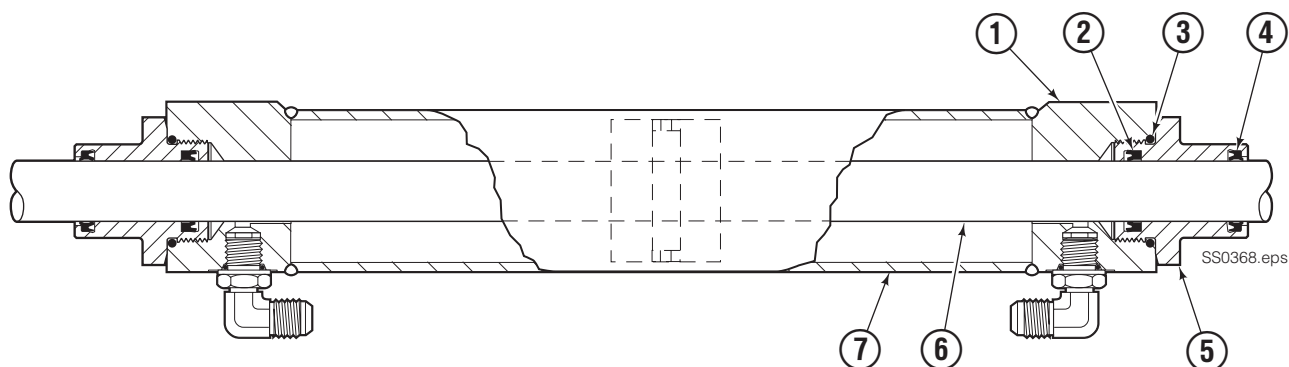
**NOTA:** El kit de seguridad 3014162 para horquillas contiene calibres de desgaste, hojas de inspección y un cartel de seguridad. También hay disponible un gancho de horquilla y un calibre de desgaste del chasis 209560 (clase II) y 209561 (clase III).





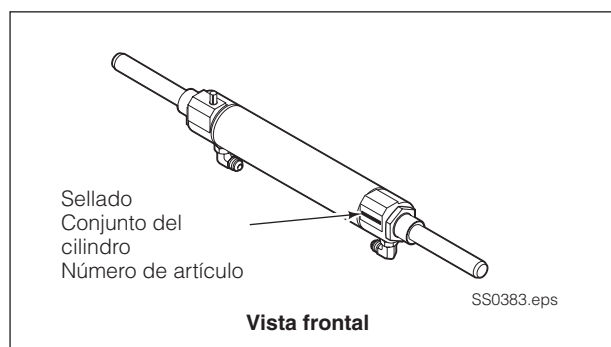
**ADVERTENCIA:** Por su seguridad y la de otras personas, NO instale las piezas indicadas en este manual hasta haber leído minuciosamente el correspondiente manual de mantenimiento.

| Desplazador lateral integrado 35A |                                   |                              |      |       |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|------|-------|
| NÚMERO DE ARTÍCULO                | DESCRIPCIÓN                       | ACCESORIOS CON MANTENIMIENTO |      |       |
|                                   |                                   | 1-5                          | 6-19 | 20-50 |
|                                   | <b>UNIDAD BASE</b>                |                              |      |       |
| 6806962                           | Rodamiento superior/inferior      | 8                            | 16   | 32    |
| 8509290                           | Rodamiento de empuje              | 8                            | 16   | 32    |
| 6807172                           | Rodamiento de bloqueo del pasador | 2                            | 4    | 8     |
|                                   | <b>VÁLVULA</b>                    |                              |      |       |
| 6008166                           | Electroválvula                    | 1                            | 2    | 4     |
| 6050419                           | Bobina de electroválvula          | 1                            | 2    | 4     |
|                                   | <b>CILINDRO</b>                   |                              |      |       |
| 6021760                           | Conjunto del cilindro             | 0                            | 1    | 2     |
| 6019928                           | Kit de mantenimiento del cilindro | 1                            | 2    | 4     |



| 35A |       |          |                                 |
|-----|-------|----------|---------------------------------|
| REF | CANT. | N.º ART. | DESCRIPCIÓN                     |
| 1   | 1     | 6021760  | Conjunto del cilindro           |
| ● 2 | 2     | 562132   | Sellado de la varilla ✕         |
| ● 3 | 2     | 415866   | Junta tórica, dureza 70 ✕       |
| ● 4 | 2     | 562131   | Sellado limpiador varilla ✕     |
| ● 5 | 2     | 6017490  | Conjunto retenedor/portasellado |
| 6   | —     | ■        | Conjunto pistón/varilla         |
| 7   | —     | ■        | Camisa del cilindro             |
| ●   | 2     | 6016592  | Pasador de horquilla ★          |
|     | 2     | 6016912  | Chaveta de horquilla ★          |
|     | ▼     | 6016591  | Cuña, cilindro ★                |

- Incluido en kit de mantenimiento de sellado de la varilla 6019928.
- ✕ Precargado en conjunto retenedor/portasellado 6017490.
- No requiere servicio; pida un nuevo conjunto de cilindro.
- ★ No aparece en la ilustración; consulte la página de la unidad base.
- ▼ Cantidad según se precise.



**Do you have questions you need answered right now?** Call your nearest Cascade Service Department. Visit us online at [www.cascorp.com](http://www.cascorp.com)

**Zijn er vragen waarop u direct een antwoord nodig hebt?** Neem dan contact op met uw dichtstbijzijnde serviceafdeling van Cascade. Of ga naar [www.cascorp.com](http://www.cascorp.com)

**Haben Sie Fragen, für die Sie sofort eine Antwort benötigen?** Wenden Sie sich an Ihren nächsten Cascade-Kundendienst. Besuchen Sie uns online: [www.cascorp.com](http://www.cascorp.com)

**En cas de questions urgentes,** contacter le service d'entretien Cascade le plus proche. Visiter le site Web [www.cascorp.com](http://www.cascorp.com).

**Per domande urgenti contattare** l'Ufficio Assistenza Cascade più vicino. Visitate il nostro sito all'indirizzo [www.cascorp.com](http://www.cascorp.com)

**¿Tiene alguna consulta que deba ser respondida de inmediato?** Llame por teléfono al servicio técnico de Cascade más cercano. Visítenos en [www.cascorp.com](http://www.cascorp.com)

## **AMÉRICAS**

**Cascade Corporation**  
**Sede en EE. UU.**  
2201 NE 201st  
Fairview, OR 97024-9718  
Teléfono: 800-CASCADE  
(227-2233)  
Fax: 888-329-8207

**Cascade Canada Inc.**  
5570 Timberlea Blvd.  
Mississauga, Ontario  
Canada L4W-4M6  
Teléfono: 905-629-7777  
Fax: 905-629-7785

**Cascade do Brasil**  
Rua João Guerra, 134  
Macuco, Santos - SP  
Brasil 11015-130  
Teléfono: 55-13-2105-8800  
Fax: 55-13-2105-8899

## **EUROPA-ÁFRICA**

**Cascade Italia S.R.L.**  
**Oficina central de Europa**  
Via Dell'Artigianato 1  
37050 Vago di Lavagno (VR)  
Italia  
Teléfono: 39-045-8989111  
Fax: 39-045-8989160

**Cascade (Africa) Pty. Ltd.**  
PO Box 625, Isando 1600  
60A Steel Road  
Sparton, Kempton Park  
Suráfrica  
Teléfono: 27-11-975-9240  
Fax: 27-11-394-1147

## **ASIA-PACÍFICO**

**Cascade Japan Ltd.**  
2-23, 2-Chome,  
Kukuchi Nishimachi  
Amagasaki, Hyogo  
Japón, 661-0978  
Teléfono: 81-6-6420-9771  
Fax: 81-6-6420-9777

**Cascade Corea**  
121B 9L Namdong Ind.  
Complex, 691-8 Gojan-Dong  
Namdong-Ku  
Inchon, Corea  
Teléfono: +82-32-821-2051  
Fax: +82-32-821-2055

**Cascade-Xiamen**  
No. 668 Yangguang Rd.  
Xinyang Industrial Zone  
Haicang, Xiamen City  
Fujian Province  
R.P. China 361026  
Teléfono: 86-592-651-2500  
Fax: 86-592-651-2571

**Cascade India Material  
Handling Private Limited**  
No 34, Global Trade Centre  
1/1 Rambaugh Colony  
Lal Bahadur Shastri Road,  
Navi Peth, Pune 411 030  
(Maharashtra) India  
Teléfono: +91 020 2432 5490  
Fax: +91 020 2433 0881

**Cascade Australia Pty. Ltd.**  
1445 Ipswich Road  
Rocklea, QLD 4107  
Australia  
Teléfono: 1-800-227-223  
Fax: +61 7 3373-7333

**Cascade Nueva Zelanda**  
15 Ra Ora Drive  
East Tamaki, Auckland  
Nueva Zelanda  
Teléfono: +64-9-273-9136  
Fax: +64-9-273-9137

**Sunstream Industries  
Pte. Ltd.**  
18 Tuas South Street 5  
Singapur 637796  
Teléfono: +65-6795-7555  
Fax: +65-6863-1368

